

**PROGRAMME
D'ENSEIGNEMENT
NUMÉRIQUE, ÉTHIQUE ET
SCIENCES INFORMATIQUES**

© 2023
Ronald Beetschen
www.eklore.ch

Niveau 1
4-8 ans · primaire · premier cycle

1

- Développement de la pensée computationnelle
- Découverte des relations entre l'informatique et notre monde
- Périphériques d'entrée

2

- Initiation à la programmation par blocs
- Prévention sur l'usage des écrans
- Développement créatif
- Découverte du binaire

3

- Initiation robotique (ready to use)
- Prévention internet
- Découverte de la logique binaire
- Initiation dactylographique

Niveau 2
8-12 ans · primaire · deuxième cycle

4

- Premier assemblage robotique
- Découverte des portes logiques
- Prévention et usages des réseaux sociaux

5

- Programmation par bloc d'un jeu ou histoire interactive
- Comment se comporter sur le web
- Découverte de la CAO

6

- Introduction à la programmation textuelle procédurale
- Utilisation de circuits logiques
- Comment se protéger sur le web

Niveau 3
12-15 ans · secondaire I

7

- Assemblage robotique 4-DOF
- Programmation d'un site web
- Introduction à la notion de biais cognitifs avec les réseaux sociaux et les jeux vidéos

8

- Les structures de contrôle en programmation
- Création d'un premier script
- Comment et pourquoi protéger ses données privées

9

- Création d'une application mobile
- Bien utiliser l'IA dans ses études
- Savoir utiliser les outils bureautiques
- Savoir trouver l'informations

Niveau 4
15-20 ans · secondaire II

10

- Architecture de von Neumann
- Introduction à la programmation orientée objet
- Systèmes d'exploitation
- Faire face à la désinformation

11

- Réseau TCP/IP
- Architecture de processeur
- Rôle et enjeux des datacenter
- L'impact du numérique sur l'environnement

12

- Copyleft, copyright, open source
- Économie numérique
- Publication d'une application
- Les métiers du numérique