

# Introduction à l'électronique papier: une approche low-tech de l'électronique interactive

**Libérez le pouvoir de la créativité et de l'innovation dans votre classe grâce à l'électronique en papier! Découvrez les possibilités infinies qu'offre la combinaison de l'électronique et du papier pour créer des projets interactifs dans votre classe, de manière peu coûteuse et accessible.**

Ce cours pratique plongera dans le monde de l'électronique papier, une méthode passionnante et abordable pour initier les élèves au monde de la technologie interactive, tout en établissant un lien avec d'autres contenus disciplinaires. Nous travaillerons avec du fil et du ruban conducteur, des LED à semer, des capteurs et des microcontrôleurs. Avec ce matériel, vous pouvez créer des visualisations interactives, où le toucher, le pliage ou le mouvement du papier peuvent faire s'allumer des LED et tourner des moteurs qui sont intégrés dans des œuvres en papier. Les élèves peuvent ainsi créer des projets allant d'œuvres artistiques à des modèles et illustrations scientifiques. Les enseignant-e-s se familiariseront avec l'électronique papier et son enseignement grâce à une série d'activités d'apprentissage par projet qui stimulent la créativité et les compétences en matière de résolution de problèmes, qu'ils/elles peuvent directement appliquer avec leurs élèves.

### Intentions

Permettre aux participantes et participants de :

- comprendre les principes de base de l'électronique papier et utiliser des matériaux et des ressources peu coûteux pour créer des projets électroniques accessibles et interactifs
- adapter et mettre en œuvre des activités d'apprentissage avec l'électronique papier prédéfinies dans ses classes
- concevoir des activités d'apprentissage basées sur des projets attrayants qui combinent l'électronique papier avec divers sujets
- fournir des retours constructifs aux élèves pour les aider à progresser dans l'utilisation de l'électronique papier

### Modalités de travail

2 rencontres de 4 heures et 4 heures de travail personnel

Chaque session se concentrera sur une activité de base avec l'électronique papier. Une session sera organisée en deux parties :

1. Introduction, test et évaluation de l'activité avec l'électronique papier
2. Travail de groupe pour concevoir ou modifier des activités utilisant l'électronique papier dans les disciplines respectives des enseignant-e-s.

A la fin de la formation, chaque participant-e aura au minimum une séquence d'activités intégrant l'électronique de papier dans un contenu disciplinaire de son choix.

Les enseignant-e-s seront invité-e-s à faire progresser leurs projets individuels ou collectifs entre les sessions, en expérimentant l'électronique

### Destinataires

Cette formation s'adresse exclusivement aux enseignant-e-s de 7P à 11S (cycles 2 et 3) et du post-obligatoire qui enseignent des cours en MITIC, art et technologie, éducation numérique et science informatique, ainsi qu'aux personnes ressources MITIC.

### Mode d'inscription

Inscriptions individuelles ou collectives

Pour les inscriptions collectives:

- le nombre de participant-e-s doit être compris entre 10 et 30 personnes,
- ces inscriptions peuvent se faire en tout temps.

### Dates

Jeudi 23.11.2023,  
jeudi 30.11.2023,  
de 13h30 à 16h45.

### Délai d'inscription

29 septembre 2023

### Matériel des participant-e-s

Tout le matériel nécessaire sera fourni par les formateurs-trices

### Frais

CHF 50.- pour les kits d'électronique papier et le matériel supplémentaire

### Inscriptions

Inscription en ligne ou bulletin d'inscription sous candidat.hepl.ch/fc

### Contacts

Tél. : +41 21 316 95 70  
Fax : +41 21 316 24 21  
filieres-fca@hepl.ch  
candidat.hepl.ch/fc

### Informations administratives

Filière Formation continue attestée  
Haute école pédagogique  
Avenue de Cour 33  
CH-1014 Lausanne

papier.

Le but est de faciliter aussi le partage et la collaboration entre les enseignant-e-s sur les idées, les stratégies et les meilleures pratiques pour intégrer l'électronique papier dans l'enseignement.

#### Lien(s) avec les domaines de la "Formation générale" du PER

MITIC

#### Lien(s) avec les "Capacités transversales" du PER

Pensée créatrice | Stratégies d'apprentissage

#### Formatrices, formateurs

Engin Bumbacher, professeur ordinaire, HEP Vaud, UER MI

#### Contacts

Tél. : +41 21 316 95 70  
Fax : +41 21 316 24 21  
filier-fca@hepl.ch  
candidat.hepl.ch/fc

#### Informations administratives

Filière Formation continue attestée  
Haute école pédagogique  
Avenue de Cour 33  
CH-1014 Lausanne

#### Inscriptions

Inscription en ligne ou  
bulletin d'inscription sous  
candidat.hepl.ch/fc