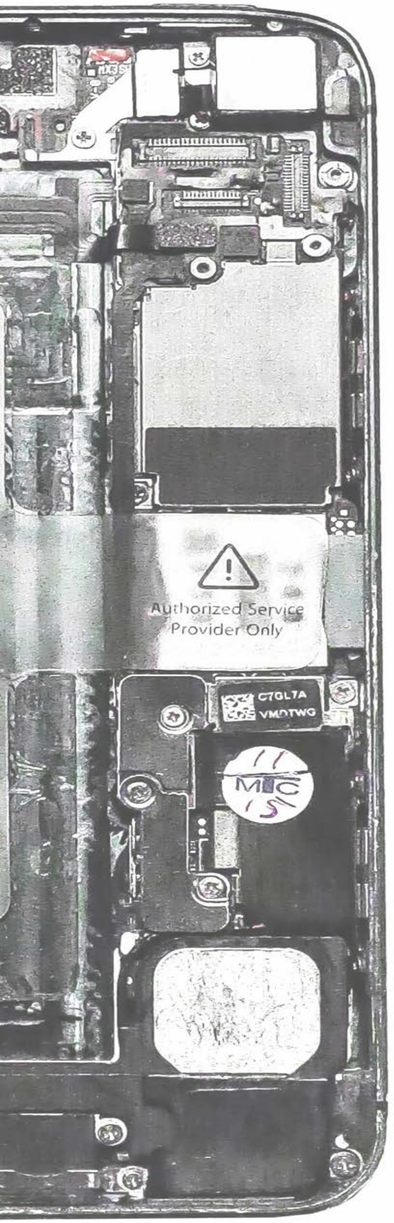


ÉQUIPER L’ÉCOLE
POUR L’ÉDUCATION NUMÉRIQUE

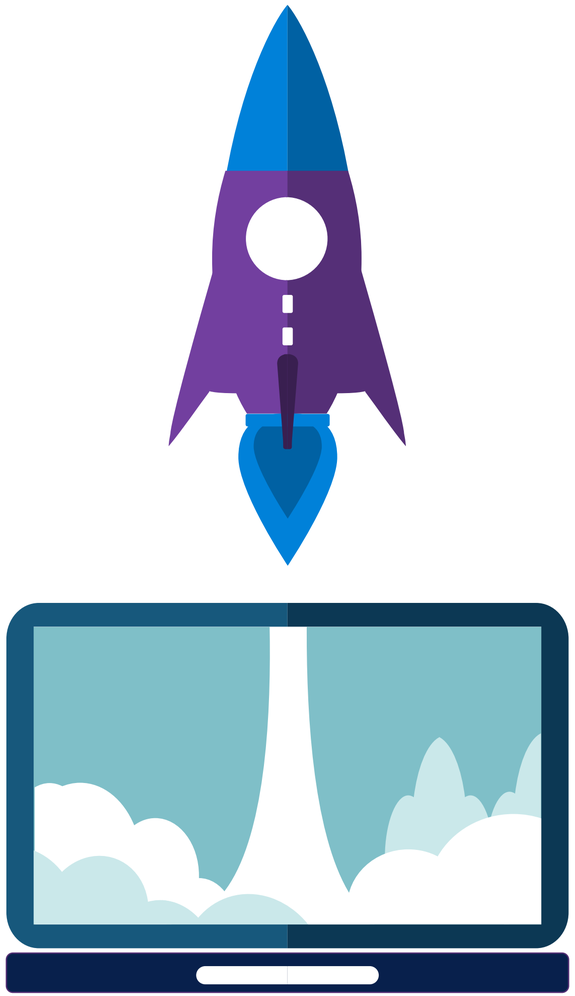
2 PROJETS DE LOI

- Projet de loi ouvrant un crédit d’investissement de 9'019'000.- CHF, destiné à équiper les établissements de l'enseignement obligatoire et de l'enseignement secondaire II des équipements nécessaires à l'éducation numérique

- Projet de loi ouvrant un crédit d’investissement de 9'194'400.- CHF destiné à équiper les établissements de l'enseignement secondaire I et II d’un réseau sans fil

CONTEXTE GÉNÉRAL

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU PROGRAMME NUMÉRIQUE À L'ÉCOLE



EDUCATION

Graduellement d'ici 2025, toutes et tous les élèves du canton bénéficient d'une éducation numérique de la 1P à la fin de l'ESII.

OUTILS NUMÉRIQUES

Graduellement d'ici 2025, toutes et tous les élèves ont accès aux outils numériques nécessaires aux nouveaux plans d'études

FORMATION

Graduellement d'ici 2025, toutes et tous les enseignant-e-s ont reçu les formations initiales et continues nécessaires.

ÉDUCATION NUMÉRIQUE

Pour tous les degrés d'enseignement et toutes les filières, elle comprend trois dimensions :

- La science informatique : algorithmes, programmation, etc.
- La maîtrise des outils.
- Une culture numérique : approche transversale du numérique concernant toutes les disciplines, protection des données, prévention, etc.

HORIZON 2025

L’AXE PÉDAGOGIQUE ÉTANT LA COLONNE VERTÉBRALE DU PROGRAMME, TOUS LES TRAVAUX S’ALIGNENT SUR LE CALENDRIER PÉDAGOGIQUE

2021

- Année 1 de la science informatique CdG & ECG
- Phases-pilote en 1P-2P et 9CO

2022

- Année 2 science informatique CdG & ECG
- Introduction de l’EdNUM en 1P-2P et 9CO
- Introduction des notions transversales au CdG
- Démarrage prévention

2023

- Introduction du PER-EdNum 3P-4P et 10CO
- Semaine décloisonnée ESII

2024

- Introduction du PER-EdNum 5P-6P & 11CO

2025

- Introduction du PER-EdNum 7P-8P

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES: OUTILS NUMÉRIQUES

Infrastructure

Fournir aux écoles et centres de formation les infrastructures techniques dont elles ont besoin pour assurer l’éducation numérique - p. ex. wifi.

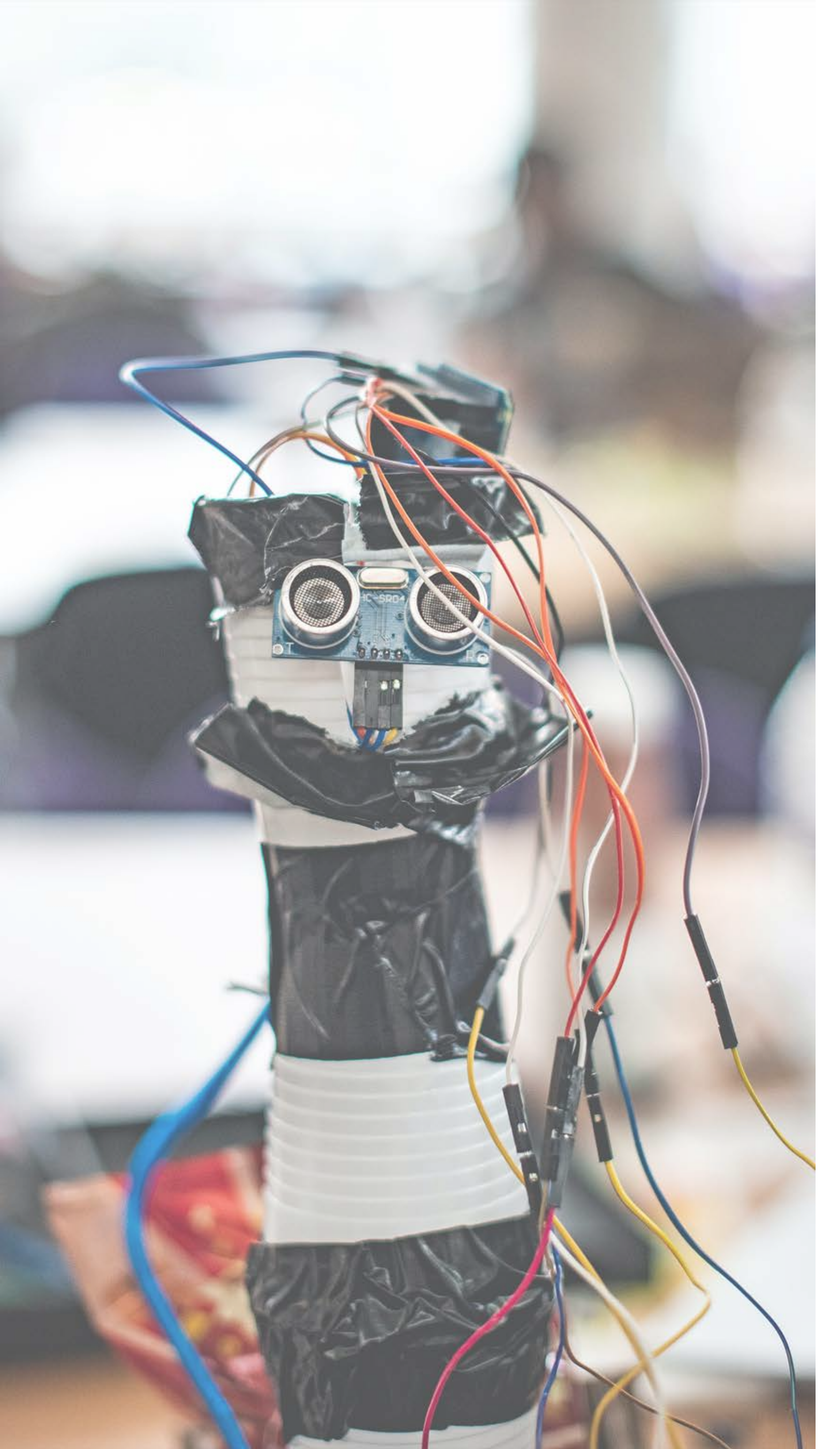
Equipements

Garantir à toutes et tous les élèves l'accès aux équipements nécessaires à l'éducation numérique (ordinateurs fixes, ordinateurs portables, tablettes, robots éducatifs, cartes programmables etc.).

Applications

Développer l'écosystème d'applications mis à disposition du corps enseignant - notamment dans le domaine des environnements numériques de travail et d'apprentissage (*ENTA)*

LES PROJETS DE LOI



PL N°1 - ÉQUIPER L’ÉCOLE POUR L’ÉDUCATION NUMÉRIQUE

- Objectif: déployer les équipements numériques nécessaires à la mise en oeuvre des nouveaux plans d’études de la 1P à la fin de l’ESII

- Montant: 9'019'000.- CHF

PL N°1 - PRINCIPES

- Adéquation pédagogique: besoins basés sur les objectifs d’apprentissage
- Sobriété : calcul et affinage des chiffres au plus près pour des raisons tant d’efficacité budgétaire que de responsabilité environnementale
- Prévention: utilisation des écrans limitée à l’école primaire et recours à l’enseignement « débranché » (sans écran)

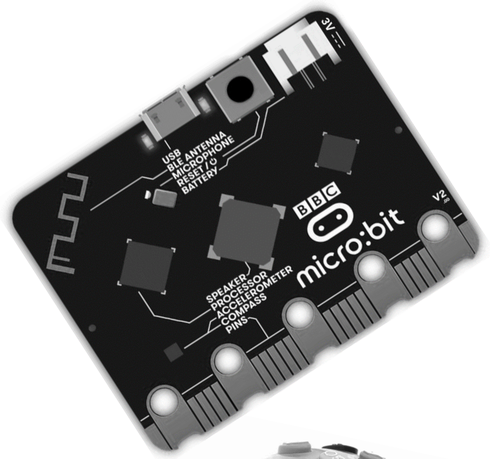
PL N°1 – ANALYSE BASÉE SUR LES PLANS D'ÉTUDE

Progression des apprentissages		Équipement
1re – 2e années	3e – 4e années	
Usages et société		
Sensibilisation quant au temps passé devant les écrans		Moyen d'enseignement genevois (papier)
Sensibilisation au droit à l'image		Moyen d'enseignement genevois (papier), photos...
	Initiation aux règles de sécurité sur les identifiants et mots de passe	Moyen d'enseignement genevois ((papier) Tableau blanc interactif
Identification de comportements à adopter face à des contenus choquants		Moyen d'enseignement genevois ((papier)
Manipulation		
Initiation à l'utilisation d'appareils numériques (ordinateur, tablette, robot, ...)		Moyen d'enseignement genevois ((papier) Mallette de 6 BlueBots (robots pédagogiques)
Découverte de logiciels de création (dessin, photo, musique, …)	Découverte et utilisation de logiciels de création (dessin, texte, musique, vidéo, ...)	Moyen d'enseignement genevois ((papier) Mallette école de 4 tablettes
Découverte des plateformes pédagogiques mises à disposition de l'école	Utilisation des plateformes pédagogiques mises à disposition de l'école	Moyen d'enseignement genevois ((papier) Mallette école de 4 tablettes

Source: DGEO

PL N°1 – TYPE D'ÉQUIPEMENTS

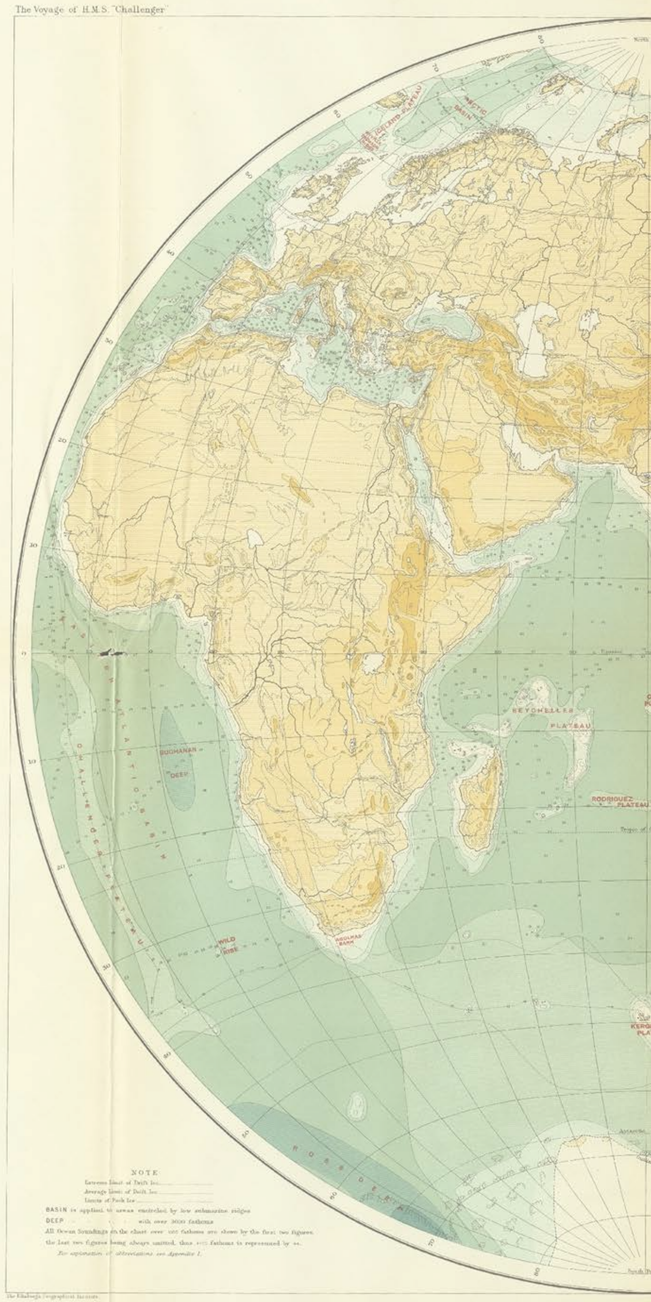
- Ordinateurs (renforcement des salles d'informatique)
- Ordinateurs portables (usages mobiles complexes)
- Tablettes (usages mobiles simples)
- Robots pédagogiques (initiation à la science informatique)
- Micro-ordinateurs de type micro:bit (science informatique)
- Cartes programmables de type Raspberry Pi (science informatique)
- Accessoires divers (casques audio, imprimantes 3D…)



PL N°2 - CONNECTIVITÉ

- Objectif: doter tous les établissements du CO et du secondaire II d’une connexion Wi-Fi garantissant aux classes l’accès aux ressources numériques requis par les nouveaux plans d’étude et favorables à l’autonomie, à la mobilité et au travail collaboratif.

- Montant: 9'194'400.- CHF



PL N° 2 - WI-FI *VS.* RÉSEAU FILAIRE

- Evolution technologique vers les terminaux mobiles.
- Pédagogie décloisonnée et activités modulaires
- Aucune pression sur les bâtiments

- Postes sédentaires en salle informatique
- Frontal et peu souple
- Pénurie des bâtiments scolaires

PL N°2 - WI-FI *VS.* 5G

- Maîtrise de l’infrastructure par l’Etat
- Paramétrage et filtrage publics conformes à la loi
- Authentification des élèves
- Accès au réseau interne et gestion centralisée

- Perte de souveraineté publique
- Filtrage & protection impossibles
- Authentification impossible
- Pas d’accès au réseau interne et problèmes de sécurité

MERCI POUR VOTRE ATTENTION