

MESSAGE RELATIF À L'ARRÊTÉ PORTANT OCTROI D'UN CRÉDIT-CADRE AU SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT ET AU SERVICE DE LA FORMATION POSTOBLIGATOIRE AINSI QU'AU PROJET DE RÉVISION PARTIELLE DE DEUX TEXTES LÉGISLATIFS RÉGISSANT LE SUBVENTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT SCOLAIRE POUR LA MISE EN APPLICATION DU PLAN D'ACTION NUMÉRIQUE JURASSIEN DE LA FORMATION DANS LA SCOLARITÉ OBLIGATOIRE ET LA FORMATION POSTOBLIGATOIRE

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Député-e-s,

Le Gouvernement vous soumet un projet d'arrêté octroyant un crédit-cadre et un projet de révision partielle de deux textes régissant le subventionnement de l'équipement scolaire, à savoir la loi sur l'école obligatoire (RSJU 410.11) et le décret réglant l'octroi de subventions pour installations scolaires (RSJU 410.316) pour permettre la mise en application du plan d'action numérique jurassien de la formation dans la scolarité obligatoire et la formation postobligatoire (PANJuFo).

Il vous invite à les accepter et les motive comme suit.

I. Contexte

Les enfants et les jeunes sont aujourd'hui en contact fréquent avec le monde numérique. Souvent connectés, ils utilisent en général sans en connaître le fonctionnement des services et des outils qui peuvent avoir une influence importante sur leur développement, leur comportement et leurs capacités d'apprentissage. Les apports des outils et moyens numériques sont au moins aussi importants que les risques qu'ils comportent. L'élève a besoin de connaître et de comprendre les règles du jeu de ce nouvel environnement pour en tirer le meilleur profit et ne pas en subir les excès.

Le rôle de l'école est d'assurer l'acquisition de ces compétences dans un cadre protégé. Elle doit permettre aux élèves de maîtriser les outils numériques afin qu'ils et elles deviennent demain des citoyens et des citoyennes responsables.

Un message fort a été lancé par la Confédération, et par la Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin (CIIP) par l'adoption d'un plan d'action et le lancement de travaux de coopération en faveur de l'éducation numérique dans l'espace latin de la formation : le monde de l'éducation doit réussir le virage numérique et les enfants acquérir leur citoyenneté numérique grâce à l'école. Aux cantons de mettre en œuvre les mesures nécessaires dans les établissements de formation pour y parvenir.

Les enjeux sont essentiels et variés :

- L'enjeu scolaire (apprendre) : l'école doit être capable d'enseigner le langage numérique, son usage et ses règles ;
- L'enjeu éducatif (prévenir) : l'école doit encadrer l'usage des nouvelles technologies, prévenir les mésusages et minimiser les risques d'abus ;
- L'enjeu social (aider – équilibrer - rendre équitable) : l'école doit lutter contre la fracture numérique et donner à tous l'accès au savoir et à l'information ;
- L'enjeu démocratique (responsabiliser) : l'école doit donner les moyens de comprendre et d'agir ;
- L'enjeu économique (produire) : l'école doit apporter les compétences indispensables à l'intégration professionnelle des jeunes Jurassien-ne-s et à l'attractivité de notre région ;

- L'enjeu administratif (gérer) : l'école doit pouvoir gérer les applications et les bases de données de manière sûre et transversale, pour améliorer l'efficacité du système et faciliter l'accès aux données.

Le confinement de 2020 et les multiples quarantaines ont également grandement modifié les conditions d'enseignement. Les jeunes doivent pouvoir malgré les crises présentes ou futures suivre leur parcours scolaire, leur apprentissage ou leurs études. Un investissement important a été consenti par le canton et doit encore être poursuivi pour limiter les inégalités et garantir la poursuite de l'enseignement.

La population jurassienne ainsi que ses représentant-e-s politiques attendent de l'école qu'elle investisse dans l'éducation numérique. Plusieurs interventions parlementaires ont d'ailleurs été déposées à ce sujet.

« L'école obligatoire doit pouvoir assurer aux élèves les connaissances nécessaires en matière de nouvelles technologies, afin de les préparer au mieux à leur vie future. »
Ernest Gerber, PLR, motion 1197, 6 septembre 2017.

« Qu'entend faire le Gouvernement pour que les compétences MITIC soient réellement adoptées par les élèves de notre canton ? »
Jean Bourquard, PS, question écrite 2927, 6 septembre 2017.

« L'école obligatoire jurassienne doit pouvoir assurer à tous ses élèves, de Boncourt à Courrendlin, de Mervelier aux Bois, des conditions d'enseignement similaires garantissant une égalité de traitement (...). La question de la digitalisation des enseignements, en marche et incontournable, rend ce débat sur ce principe d'égalité entre écoliers jurassiens plus actuel que jamais. »
Rémy Meury, Verts et CS-POP, postulat 391, 26 septembre 2018.

« Nous demandons au Gouvernement d'étudier la manière d'intégrer l'aspect de la dotation en matériel informatique et de nouvelles technologies dans le partage des tâches entre les communes et le canton ».
Ernest Gerber, PLR, postulat 392, 26 septembre 2018.

« La numérisation a démocratisé la production d'informations, permettant à n'importe qui de produire et partager du contenu dans des proportions jusqu'alors inégalées, par le biais des réseaux sociaux. (...) Il est urgent d'armer notre jeunesse avec d'avantage d'esprit critique. »
Quentin Haas, PCSI, motion 1300, 29 janvier 2020

« Une pédagogie de la prise de conscience de l'impact environnemental du numérique a-t-elle été mise en place au sein (...) des écoles jurassiennes ? »
Philippe Riat, Verts et CS-POP, question écrite 3334, 30 septembre 2020

Il est essentiel et urgent d'assurer une cohérence dans la gouvernance de ce dossier en mettant en place un plan d'action qui prend en compte tous les aspects de ce domaine pour le moins complexe.

C'est dans ce but que le Gouvernement a placé parmi les mesures fortes de son Plan gouvernemental de législature 2021-2025 le Plan d'action numérique jurassien de la formation (PANJuFo) présenté aujourd'hui.

II. Exposé du projet

L'école a un rôle essentiel à jouer en matière d'égalité des chances. A cet égard, l'école obligatoire puis le secondaire II participent à l'accompagnement des élèves dans la compréhension du monde qui les entoure en développant leurs compétences techniques, créatives et réflexives, les dotant ainsi d'une culture numérique. Ces éléments constituent un maillon essentiel du parcours scolaire des élèves, mais aussi une des clés de leur insertion professionnelle et sociale. Pour répondre à ces enjeux et développer une « citoyenneté numérique », l'école jurassienne souhaite mettre sur pied le PANJuFo. Celui-ci ambitionne que chaque élève appréhende au mieux une société où la digitalisation est devenue incontournable.

En suivant quatre axes de développements interdépendants, le PANJuFo veillera à englober tous les aspects de l'écosystème numérique des écoles jurassiennes. Chaque élève doit atteindre le niveau de compétences numériques fixé par les plans d'études émanant des instances confédérales. La réussite de cette opération passe par des formations adéquates en éducation numérique des enseignantes et enseignants qui seront organisées et réparties sur les cinq années de législature. Un encadrement spécifique au cœur même des écoles permettra un accompagnement au quotidien. La spécificité du numérique impose l'amélioration et la coordination des conditions matérielles et logicielles. L'Etat aidera les communes dans ce sens. Tous les efforts s'inscriront dans un contexte visant la sécurité, la protection des données, l'harmonisation des conditions d'utilisation, un usage raisonnable du numérique et une prise en compte du développement durable par des choix adéquats dans le renouvellement du matériel. Dans un but d'efficacité et de cohérence, les élèves bénéficieront d'une même identité numérique et d'environnements de travail communs de leur entrée à l'école jusqu'à la fin du secondaire II.

III. Effets du projet

Un message fort doit être donné par l'Etat dans le domaine de l'éducation numérique :

- aux élèves, aux étudiant-e-s et aux apprenti-e-s, en leur octroyant du temps et des ressources pour qu'ils/elles puissent comprendre le fonctionnement des médias, les implications au quotidien de l'intelligence artificielle et qu'ils/elles soient en mesure d'exploiter de manière raisonnée les outils numériques ;
- aux parents, aux enseignant-e-s, aux directions d'écoles, en leur indiquant l'effort consenti par la République et Canton du Jura pour le développement des compétences numériques, de la citoyenneté numérique et de la mise en place d'un environnement numérique de travail pour les jeunes Jurassien-ne-s ;
- aux communes, en octroyant un soutien financier important pour diminuer la charge qui leur incombe, en subventionnant les ordinateurs utilisés dans le cadre de l'enseignement en classe, et en prenant à sa charge la suite bureautique et l'espace numérique de travail des enseignant-e-s ;
- au Syndicat des Enseignants Jurassiens, en accompagnant les enseignant-e-s grâce à une formation adaptée et en fournissant aux directions d'écoles et aux enseignant-e-s un accès simplifié et sécurisé aux services numériques des employé-e-s de l'Etat.

Dans les faits, à l'horizon 2026, l'école jurassienne doit être en mesure de répondre aux attentes : des élèves et des étudiant-e-s formé-e-s aux médias, à un usage réfléchi du numérique et à la connaissance de la science informatique pour devenir des citoyen-ne-s responsables dans un monde porté par le numérique.

Le PANJuFo poursuit un but de protection et de sécurité pour les élèves, le corps enseignant et les administrations scolaires. A ce titre, les systèmes et logiciels mis en place doivent, à termes, atteindre cet objectif.

Le projet vise également une amélioration des processus et outils de travail au sein des deux services concernés, en remplaçant un maximum d'échanges de documents disparates par une centralisation et une uniformisation des outils de gestion informatisée des statistiques, horaires, pensums, salaires et absences.

L'éducation numérique et la gestion informatisée font partie du même plan d'action numérique car au cœur se trouvent les deux référentiels que sont l'identité numérique des enseignant-e-s et l'identité numérique des élèves. Un gain substantiel est attendu en mettant en place pour tous/toutes les élèves et les enseignant-e-s du Service de l'enseignement et du Service de la formation postobligatoire (SFP) une même identité, un même espace de travail de l'école primaire à la fin du secondaire II et en utilisant les mêmes outils de gestion dans toutes les écoles et divisions.

IV. Bases légales

De manière à assurer l'égalité des chances entre tous les élèves du canton, il faut que ceux-ci disposent des mêmes conditions d'accès au numérique. Pour cela, il convient de venir en aide aux communes, en subventionnant le renouvellement régulier du matériel informatique utilisé dans le cadre de l'enseignement en classe.

A cette fin, une modification de l'article 45, alinéa 2, de la loi sur l'école obligatoire et du décret réglant l'octroi de subventions pour installations scolaires est requise.

La sécurité informatique est devenue un souci de premier ordre. Il est notamment proposé de mettre en place un point d'accès cantonal unique à internet, sécurisé et doté d'un système de filtrage, en remplacement des 111 points d'accès des écoles. La sécurité et le filtrage étant jusqu'à ce jour pris en charge par les communes, le passage à la répartition des charges de cette centrale cantonale de sécurité apparaît comme le modèle garantissant la clarté au niveau du contrat de prestations du fournisseur d'accès et une correcte répartition entre le canton et les communes.

A cette fin, il y a lieu de modifier l'article 152, chiffre 3, de la loi sur l'école obligatoire.

Le commentaire de détail des dispositions concernées figure dans les tableaux comparatifs annexés au présent message.

V. Financement et incidences financières pour l'Etat

Le PANJuFo prévoit 20 actions à mener à l'école obligatoire par le Service de l'enseignement et 20 actions correspondantes pour la formation postobligatoire à mener par le Service de la formation postobligatoire. Ces actions sont réparties dans le temps mais sont souvent indissociables et complémentaires. Il n'est pas envisageable de mettre en place un plan d'études pour le numérique sans former et sans accompagner les enseignant-e-s et sans disposer d'un nombre suffisant d'ordinateurs, suffisamment bien reliés à internet.

Le déploiement du PANJuFo nécessite des ressources pour les années 2022 à 2026. Un crédit-cadre est nécessaire pour les dépenses de fonctionnement (sans les ressources humaines) et d'investissement pour réaliser cette phase.

Les investissements ont été annoncés et prévus à hauteur de 3,802 millions de francs.

Les charges de fonctionnement hors ressources humaines s'élèvent à un montant brut à 2,904 millions au total sur 5 ans.

Les coûts 2022 respectent les montants prévus dans le budget cantonal 2022 accepté par le Parlement.

Crédit-cadre (en milliers de francs)	2022	2023	2024	2025	2026	2022-2026
Investissement						
500.5060/515.5060 Investissement SEN + SFP	565	664	542	425	406	2'602
500.5620 pour le subventionnement aux écoles	0	300	300	300	300	1'200
Total de l'investissement	565	964	842	725	706	3'802
Fonctionnement						
500.3130.00 Licences et prestations à charge du SEN	73	127	127	127	127	581
504.3130.00 prestations de service du CEIJ		15	15	15	15	60
515.3611.11 Formations SEN et SFP	30	443	443	503	236	1655
502.3130.00 Coûts imputables aux EP (répartition des charges)	0	20	90	90	90	290
503.3130.00 Coûts imputables aux ES (répartition des charges)	12	24	59	59	59	213
515.3000.00 Commissions	10	10	10			30
515.3130.00 Prestations de service	15	15	15	15	15	75
Total du fonctionnement	140	654	759	809	542	2904
Coût de fonctionnement à la charge des communes	8	28	95	95	95	321
Part du fonctionnement à la charge de l'Etat (net)	132	626	664	714	447	2 583
Montant brut du crédit-cadre	705	1 618	1 601	1 534	1 248	6706
Dépenses nettes (investissement et fonctionnement)	697	1 590	1 506	1 439	1 153	6385

Ressources humaines induites par le PANJuFo :

- de manière durable une demande d'engagement de 7,7 EPT est nécessaire pour la mise en œuvre de l'éducation numérique :
 - 5,1 EPT pour l'école obligatoire (2,3 EPT pour les leçons d'éducation numérique, 2 EPT pour les animatrices et animateurs MITIC, et 0,8 EPT pour la gestion des horaires et pensums) ;
 - 1,8 EPT pour les divisions du SFP (1 EPT pour le Centre numérique, 0,8 EPT pour les coordinateurs numériques de divisions) ;

- 0,8 EPT pour un/une agent-e administratif-ve chargé-e de la gestion des différents comptes et accès des utilisatrices et utilisateurs de la scolarité obligatoire et de la formation postobligatoire et des bases de données relatives.
- Uniquement sur la durée de la mise en place du PANJuFo (deux ans, dès que possible), 2 EPT à mettre à disposition du Service de l'informatique (SDI) par le SFP pour la mise en place des services nécessaires.
- Transférer 1 EPT du SDI au SFP. Cet EPT est actuellement pris en charge à 100% par le SDI pour des projets entièrement dédiés au SFP. Cette mesure ne crée aucun poste, il s'agit d'un transfert entre départements.

Dès lors, le montant global brut des ressources humaines sur 5 ans revient à 4'840'000 francs, dont une part à charge des communes qui s'élève à 1'746'000 francs.

Le coût net en ressources humaines pour l'Etat, sur les 5 premières années est donc de 3'094'000 francs.

Au niveau de l'école obligatoire, les communes, par l'intermédiaire de la répartition des charges, participeront à l'effort de l'Etat dans le déploiement du PANJuFo, puisqu'environ 493'000 francs par an seront à leur charge. A titre d'incitation, il est proposé une adaptation de la législation concernant les subventions pour les installations scolaires, ainsi qu'une somme annuelle de 300'000 francs dans le Plan financier des investissements, afin de pouvoir subventionner le renouvellement des ordinateurs utilisés dans le cadre de l'enseignement en classe.

Le PANJuFo développe une nouvelle dynamique dans un monde numérique en constante évolution, qui perdurera au-delà de l'année 2026. La pérennisation des ressources allouées sera nécessaire, à savoir des ressources humaines pour l'équivalent de 7,7 EPT, et des frais liés pour le fonctionnement à hauteur d'un montant annuel brut de 291'000 francs par année (dont 94'600 francs à la charge des communes).

Compte tenu de ces différents éléments, les incidences financières du projet pour l'Etat se présentent ainsi :

Coût du projet en milliers de francs	RH 2022-2026	Crédit cadre 2022-2026	Coût total 2022-2026	Coût annuel dès 2027
Dépenses brutes	4840	6706	11'546	1'280
A charge des communes	1'746	321	2067	493
Montant net à charge de l'Etat	3'094	6385	9'479	787

Le document *Budget 2022-2026 du Plan d'action numérique jurassien de la formation* donne le détail et les renseignements nécessaires sur les incidences financières.

VI. Conclusion

Au vu des arguments exposés ci-avant, le Gouvernement recommande au Parlement d'accepter l'arrêté joint octroyant un crédit-cadre de 6,706 millions de francs ainsi que d'adopter les modifications proposées pour permettre la mise en application du PANJuFo.

Le Gouvernement vous prie de croire, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Députés, à l'assurance de sa parfaite considération.

Delémont, le 18 janvier 2022

AU NOM DU GOUVERNEMENT DE LA
RÉPUBLIQUE ET CANTON DU JURA


David Eray
Président




Jean-Baptiste Maitre
Chancelier d'Etat

Annexes :

- Projet d'arrêté portant octroi d'un crédit-cadre au Service de l'enseignement et au Service de la formation postobligatoire destiné au financement de la mise en application du plan d'action numérique jurassien de la formation dans la scolarité obligatoire et de la formation postobligatoire ;
- Projet de modification de la loi sur l'école obligatoire (RSJU 410.11) ;
- Projet de modification du décret réglant l'octroi de subventions pour installations scolaires (RSJU 410.316) ;
- Tableaux comparatifs ;
- Plan d'action numérique jurassien de la formation (axes et mesures et vision synthétique des actions menées) ;
- Présentation du budget 2022-2026.

Modifications légales

Loi du 20 décembre 1990 sur l'école obligatoire (RSJU 410.11)

Tableau comparatif

Texte actuel		Projet de modification		Commentaire
Participation et tâches de l'Etat	Art. 45 alinéa 2 ² L'Etat participe par des subventions aux frais de construction, de transformation et d'équipement initial.	Participation et tâches de l'Etat	Article 45, alinéa 2 ² L'Etat participe par des subventions aux frais de construction, de transformation et d'équipement initial. Il participe également aux dépenses complémentaires d'équipement et de renouvellement concernant les ordinateurs et les tablettes mis à la disposition des élèves et des enseignants dans le cadre de l'enseignement en classe.	Le renouvellement d'un parc informatique donne lieu à des dépenses difficiles à planifier pour les communes. La nouvelle teneur de l'article 45, alinéa 2 vise à permettre à l'Etat de soutenir les communes en subventionnant ces dépenses, ce qui n'est actuellement pas possible. Les ordinateurs concernés sont ceux équipant une classe. La subvention ne concerne pas les ordinateurs utilisés par les secrétariats, les directions et les ordinateurs privés des enseignants et des élèves.
			Article 152, chiffre 3, lettre g (nouvelle) Art. 152 Les dépenses relatives aux écoles du degré primaire et du degré secondaire sont groupées en trois types : (...) 3. les dépenses dites générales comprenant : (...) g) les frais d'exploitation du système de sécurisation et de filtrage de l'accès à l'internet des écoles enfantines, primaires et secondaires.	La cybersécurité est devenue un souci de premier ordre. Actuellement, chaque école a son accès internet (111 routeurs). Le canton doit proposer un point d'accès central à internet, sécurisé et doté d'un système de filtrage pour tous, géré par un seul prestataire. La sécurité et le filtrage étant payé par les communes, le passage de cette centrale de sécurité à la répartition des charges apparaît comme le modèle garantissant l'efficacité et l'équité.

Décret du 21 décembre 2001 réglant l'octroi de subventions pour installations scolaires (RSJU 410.316)

Tableau comparatif

Texte actuel		Projet de modification		Commentaire
Principe	Article premier L'Etat alloue des subventions aux communes et aux communautés scolaires (dénommées ci-après : « communes scolaires ») pour la construction et l'équipement initial des installations scolaires, ainsi que pour les transformations et les compléments d'équipements exigés ou admis par l'Etat.	Principe	Article premier L'Etat alloue des subventions aux communes et aux communautés scolaires (dénommées ci-après : « communes scolaires ») pour : a) la construction et l'équipement initial des installations scolaires; b) les transformations et les compléments d'équipements exigés ou admis par l'Etat; c) le renouvellement des ordinateurs et des tablettes mis à la disposition des élèves et des enseignants dans le cadre de l'enseignement en classe.	La modification de cette disposition découle de celle de l'article 45, alinéa 2, de la loi sur l'école obligatoire. Les ordinateurs concernés sont ceux équipant une classe. La subvention ne concerne pas les ordinateurs utilisés par les secrétariats, les directions et les ordinateurs privés des enseignants et des élèves.
d) Compléments d'équipement	Art. 5 alinéa 2 ² Sont considérés comme dépenses complémentaires d'équipement des installations scolaires tous les frais liés à l'accroissement de l'équipement initial dicté par des mutations technologiques.	d) Compléments d'équipement	Article 5, alinéa 2 ² Sont considérés comme dépenses complémentaires d'équipement des installations scolaires tous les frais liés à l'accroissement de l'équipement initial dicté par des mutations technologiques ou l'éducation numérique	L'éducation numérique est une nouvelle discipline depuis la rentrée scolaire 2021. L'enseignement y relatif peut nécessiter de l'équipement complémentaire qui n'atteint pas le degré de mutations technologiques. Cette base légale permet notamment de participer au financement des écoles qui auraient un nombre insuffisant d'ordinateurs ou de tablettes.
		e) Renouvellement des ordinateurs et des tablettes	Article 5a Sont considérés comme dépenses de renouvellement des ordinateurs et des tablettes mis à la disposition des élèves et des enseignants dans le cadre de l'enseignement en classe tous les frais liés à l'achat et à	Ce nouvel article précise le cadre défini à l'article premier en indiquant les frais pris en charge. A l'achat s'ajoute les coûts liés à l'installation initiale réalisée sur le site de l'école : configuration du réseau, des imprimantes et installation des logiciels. Le prix des licences de

			l'installation d'ordinateurs et de tablettes destinés à remplacer les appareils dont les performances sont devenues insuffisantes en raison de leur ancienneté.	logiciels n'est par contre pas pris en compte dans le cadre de ce subventionnement.
Dépenses ne donnant pas droit à la subvention	Art. 6 Ne donnent pas droit à subvention : (...) h) les frais résultant du renouvellement ou de l'accroissement de l'équipement initial; (...)	Dépenses ne donnant pas droit à la subvention	Art. 6 Ne donnent pas droit à subvention : (...) h) sous réserve des articles 5, alinéa 2, et 5a, les frais résultant du renouvellement ou de l'accroissement de l'équipement initial; (...)	La modification de la lettre h permet d'améliorer la cohérence entre les articles 5, 5a et 6.
Amortissement	Art. 21 Les subventions sont considérées comme amorties après 50 ans pour les bâtiments et après 25 ans pour les équipements fixes et les installations extérieures. Une nouvelle intervention de l'Etat n'est possible qu'après ce délai.	Nouvelle intervention de l'Etat	Art. 21 Une nouvelle intervention de l'Etat n'est possible qu'après les durées suivantes : a) 50 ans pour les bâtiments; b) 25 ans pour les équipements fixes et les installations extérieures; c) sept ans pour les ordinateurs et les tablettes.	Le but de cette disposition est de fixer une échéance avant laquelle il n'est plus possible d'intervenir à nouveau en faveur d'un objet qui a été subventionné. C'est la raison pour laquelle il n'est plus fait référence à des amortissements.

ARRETÉ PORTANT OCTROI D'UN CRÉDIT-CADRE AU SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT ET AU SERVICE DE LA FORMATION POSTOBLIGATOIRE DESTINÉ AU FINANCEMENT DE LA MISE EN APPLICATION DU PLAN D'ACTION NUMÉRIQUE JURASSIEN DE LA FORMATION DANS LA SCOLARITÉ OBLIGATOIRE ET LA FORMATION POSTOBLIGATOIRE

du

Le Parlement de la République et Canton du Jura,

vu les articles 78, lettre b, et 84, lettre g, de la Constitution cantonale¹,

vu les articles 45, alinéa 2, lettre a, et 52 de la loi du 18 octobre 2000 sur les finances cantonales²,

arrête:

Article premier Un crédit-cadre de 6'706'000 francs est octroyé au Service de l'enseignement et au Service de la formation postobligatoire.

Art. 2 Le crédit est destiné à financer les investissements et les coûts bruts de fonctionnement nécessaires à la mise en œuvre du Plan d'action numérique jurassien de la formation dans la scolarité obligatoire et la formation postobligatoire durant les années 2022 à 2026.

Art. 3 Le Département de la formation, de la culture et des sports est compétent pour la répartition du montant global en crédits partiels et pour leur affectation.

Art. 4 ¹ Les tranches annuelles du crédit sont imputables aux budgets 2022 à 2026 du Service de l'enseignement et du Service de la formation postobligatoire.

² Elles sont réparties dans les rubriques budgétaires suivantes :

Service de l'enseignement :

- 500.3130.00 pour les licences et prestations de service à charge du Service de l'enseignement ;
- 502.3130.00 pour les coûts imputables à la répartition des charges pour les écoles primaires ;
- 503.3130.00 pour les coûts imputables à la répartition des charges pour les écoles secondaires ;
- 504.3130.00 pour les prestations de service du Centre d'émulation informatique du Jura ;
- 500.5060.00 pour les investissements ;
- 500.5620.00 pour les subventions aux écoles.

1 RSJU 101

2 RSJU 611

Service de la formation postobligatoire :

- 515.3000.00 pour les commissions ;
- 515.3130.00 pour les licences et prestations de service à charge du Service de la formation postobligatoire ;
- 515.3611.11 pour la gestion des coûts de formations destinées aux enseignant-e-s des écoles obligatoires et postobligatoires ;
- 515.5060.00 pour les investissements.

Art 5 ¹ Le présent arrêté est soumis au référendum facultatif.

² Le Gouvernement fixe l'entrée en vigueur du présent arrêté.

La présidente :
Brigitte Favre

Le secrétaire :
Fabien Kohler

Loi sur l'école obligatoire

Modification du

Le Parlement de la République et Canton du Jura

arrête :

I.

La loi sur l'école obligatoire du 20 décembre 1990¹⁾ est modifiée comme il suit :

Article 45, alinéa 2 (nouvelle teneur)

² L'Etat participe par des subventions aux frais de construction, de transformation et d'équipement initial. Il participe également aux dépenses complémentaires d'équipement et de renouvellement concernant les ordinateurs et les tablettes mis à la disposition des élèves et des enseignants dans le cadre de l'enseignement en classe.

Article 152, chiffre 3, lettre g (nouvelle)

Art. 152 Les dépenses relatives aux écoles du degré primaire et du degré secondaire sont groupées en trois types :

(...)

3. les dépenses dites générales comprenant :

(...)

g) les frais d'exploitation du système de sécurisation et de filtrage de l'accès à l'internet des écoles enfantines, primaires et secondaires.

II.

¹ La présente modification est soumise au référendum facultatif.

² Le Gouvernement fixe l'entrée en vigueur de la présente modification.

AU NOM DU PARLEMENT DE LA
REPUBLIQUE ET CANTON DU JURA

La présidente :

Le secrétaire :

Brigitte Favre

Fabien Kohler

1) RSJU 410.11

Décret réglant l'octroi de subventions pour installations scolaires

Modification du

Le Parlement de la République et Canton du Jura

arrête :

I.

Le décret du 21 décembre 2001 réglant l'octroi de subventions pour installations scolaires¹⁾ est modifié comme il suit :

Article premier (nouvelle teneur)

Article premier L'Etat alloue des subventions aux communes et aux communautés scolaires (dénommées ci-après : « communes scolaires ») pour :

- a) la construction et l'équipement initial des installations scolaires;
- b) les transformations et les compléments d'équipements exigés ou admis par l'Etat;
- c) le renouvellement des ordinateurs et des tablettes mis à la disposition des élèves et des enseignants dans le cadre de l'enseignement en classe.

Article 5, alinéa 2 (nouvelle teneur)

² Sont considérés comme dépenses complémentaires d'équipement des installations scolaires tous les frais liés à l'accroissement de l'équipement initial dicté par des mutations technologiques ou l'éducation numérique.

Article 5a (nouveau)

e) Renouvellement
des ordinateurs et
des tablettes

Art. 5a Sont considérés comme dépenses de renouvellement des ordinateurs et des tablettes mis à la disposition des élèves et des enseignants dans le cadre de l'enseignement en classe tous les frais liés à l'achat et à l'installation d'ordinateurs et de tablettes destinés à remplacer les appareils dont les performances sont devenues insuffisantes en raison de leur ancienneté.

Article 6, lettre h (nouvelle teneur)

Art. 6 Ne donnent pas droit à subvention :

(...)

h) sous réserve des articles 5, alinéa 2, et 5a, les frais résultant du renouvellement ou de l'accroissement de l'équipement initial;

(...)

Article 21 (nouvelle teneur)

Nouvelle interven-
tion de l'Etat

Art. 21 Une nouvelle intervention de l'Etat n'est possible qu'après les durées suivantes :

- a) 50 ans pour les bâtiments;
- b) 25 ans pour les équipements fixes et les installations extérieures;
- c) sept ans pour les ordinateurs et les tablettes.

II.

Le Gouvernement fixe l'entrée en vigueur de la présente modification

AU NOM DU PARLEMENT DE LA
REPUBLIQUE ET CANTON DU JURA

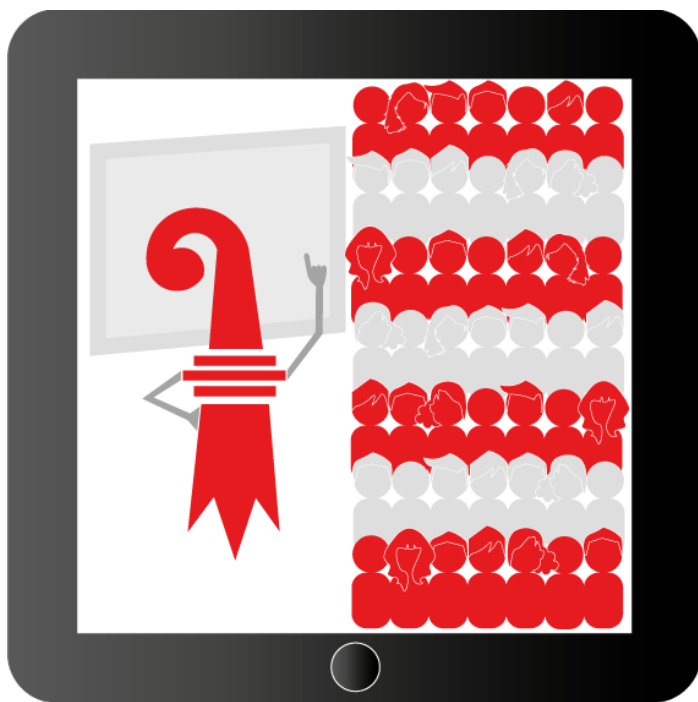
La présidente :

Le secrétaire :

Brigitte Favre

Fabien Kohler

Plan d'action numérique jurassien de la formation



Le Plan d'action numérique jurassien de la formation (PANJuFo) permet de clarifier la place du numérique dans l'école jurassienne, et de planifier sur le long terme les investissements financiers et humains pour atteindre les objectifs d'éducation numérique définis par les plans d'études d'une part, et par le Département de la Formation, de la Culture et des Sports d'autre part.

août 2021

Comité de pilotage

Martial Courtet, ministre du DFCS

Christophe Cattin, président de la CONUM

Fred-Henri Schnegg, chef du Service de l'enseignement (SEN)

Jean-Pascal Lüthi, chef du Service de la formation
postobligatoire (SFP)

Matthieu Lachat, chef du service SDI

Cyril Jeanbourquin, responsable de l'éducation numérique (SEN)

Roberto Segalla, responsable de l'éducation numérique (SFP)

Comités de rédaction

Pour le SEN, il est composé des membres du groupe
opérationnel du CEIJ :

Cyril Jeanbourquin

Emmanuel Zannato

Benjamin Stebler

Christophe Fromaigeat

Pour le SFP, il est composé de membres du CEJEF et du
Service de la formation professionnelle :

SFP Roberto Segalla

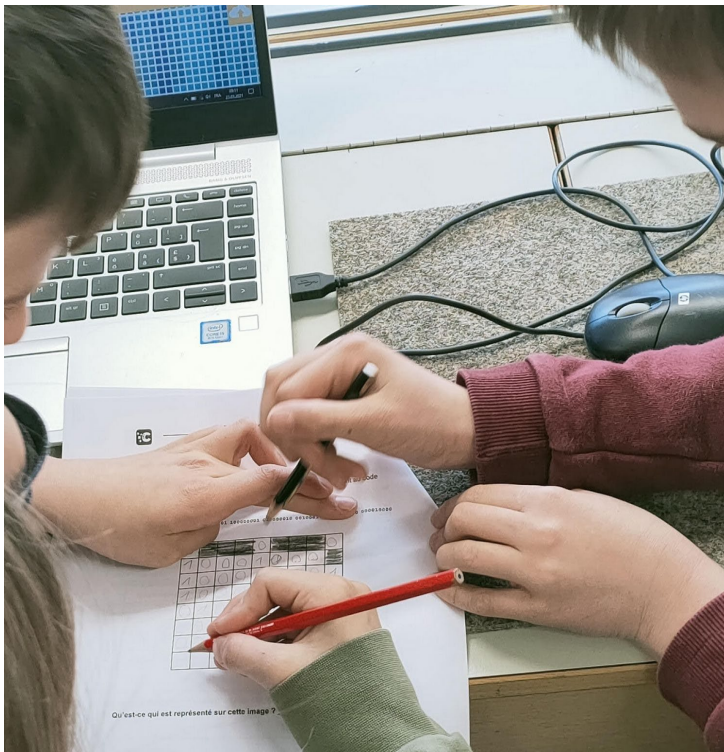
DIVTEC Line Plumey Buchwalder

DIVART Olivier Girard

DIVCOM Laurent Moine

DIVSSA Xavier Frainier

DIVLYC Nicolas Barré



Activité de codage binaire d'images lors du Cyberdéfi 2021

Contexte

L'école doit assurer, par les objectifs qu'elle s'est fixés, la construction de connaissances et l'acquisition de compétences permettant à chacun et chacune de développer ses potentialités de manière optimale¹.

Le numérique révolutionne la communication, les relations, les services, le monde du travail, la politique. L'école doit développer les compétences numériques des élèves afin qu'ils et elles deviennent demain des citoyens et des citoyennes responsables.

Un message fort a été lancé par la Confédération, et par la Conférence intercantonale de l'instruction publique (CIIP) par l'adoption d'un plan d'action et le lancement de travaux de coopération en faveur de l'éducation numérique dans l'espace latin de la formation² : le monde de l'éducation doit réussir le virage numérique et les enfants acquérir leur citoyenneté numérique grâce à l'école. Aux cantons de mettre en œuvre les mesures nécessaires dans les établissements de formation pour y parvenir.

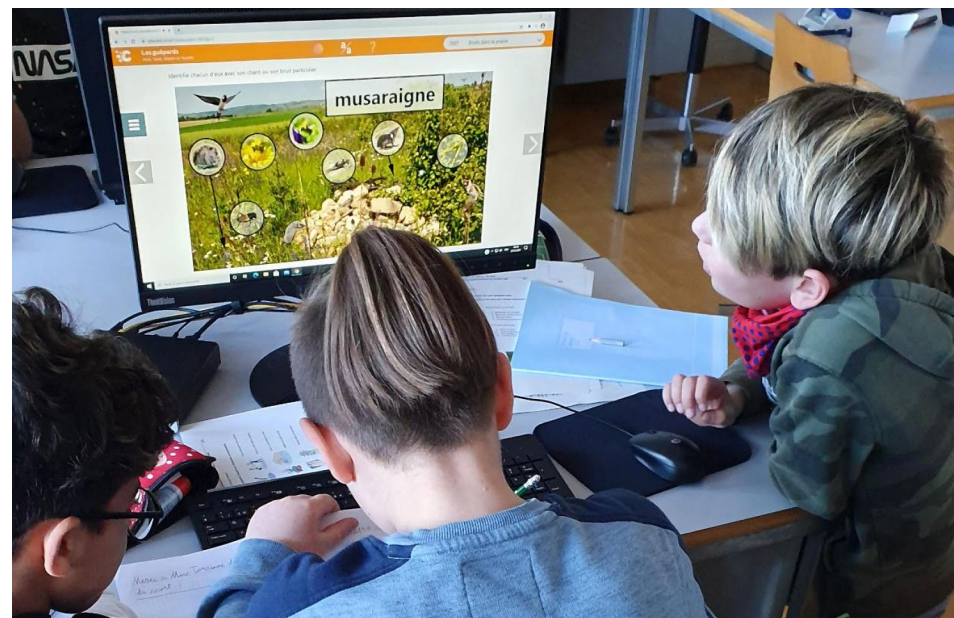
¹ Extrait de la déclaration de la Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin relative aux finalités et objectifs de l'école publique du 30 janvier 2003

² Assemblée plénière du 22 novembre 2018 de la CIIP

Exposé du projet

L'école a un rôle essentiel à jouer en matière d'égalité des chances. A cet égard, l'école obligatoire puis le secondaire II participent à l'accompagnement des élèves dans la compréhension du monde qui les entoure en développant leurs compétences techniques, créatives et réflexives, les dotant ainsi d'une culture numérique. Ces éléments constituent un maillon essentiel du parcours scolaire des élèves, mais aussi une des clés de leur insertion professionnelle et sociale. Pour répondre à ces enjeux et développer une « citoyenneté numérique », l'école jurassienne met sur pied un plan d'action numérique. Celui-ci ambitionne que chaque élève appréhende au mieux une société où la digitalisation est devenue incontournable.

En suivant quatre axes de développements interdépendants, le plan d'action numérique de la formation veillera à englober tous les aspects de l'écosystème numérique des écoles jurassiennes. Chaque élève doit atteindre le niveau de compétences numériques fixé par les plans d'études émanant des instances confédérales. La réussite de cette opération passe par des formations adéquates en éducation numérique des enseignantes et enseignants qui seront organisées et réparties sur les cinq années de législature. Un encadrement spécifique au cœur même des écoles permettra un accompagnement au quotidien. La spécificité du numérique impose l'amélioration et la coordination des conditions matérielles et logicielles. L'Etat aidera les communes dans ce sens. Tous les efforts s'inscriront dans un contexte visant la sécurité, la protection des données, l'harmonisation des conditions d'utilisation, un usage raisonnable du numérique et une prise en compte du développement durable par des choix adéquats dans le renouvellement du matériel. Dans un but d'efficacité et de cohérence, les élèves bénéficieront d'une même identité numérique et d'environnements de travail communs de leur entrée à l'école jusqu'à la fin du secondaire II.



Activités d'apprentissage interactives et multicanales en sciences de la nature.

Enjeux du Plan d'action numérique jurassien de la formation

L'enjeu scolaire (apprendre) : l'école doit être capable d'enseigner le langage numérique, son usage et ses règles.

Comme le français ou comme les mathématiques, le numérique (et la science informatique en particulier) constitue un langage en tant que tel, avec son alphabet, son vocabulaire, ses règles et ses usages. La maîtrise de ce langage fait partie d'ores et déjà des compétences de base pour comprendre les interactions sociales, respectivement pour s'exprimer et agir dans l'univers numérique.

L'école doit se donner les moyens d'enseigner ces bases, et de les mettre en perspective pour leur donner un sens.

Ceci implique :

- Des plans d'études revus et adaptés aux nouvelles compétences requises, avec des mises à jour régulières.
- Un personnel enseignant formé, capable d'enseigner les compétences numériques, de leur donner sens et de les utiliser dans les contextes disciplinaires lorsqu'elles apportent des plus-value.
- Un environnement de travail efficient, commun et sécurisé.

L'enjeu éducatif (prévenir) : l'école doit encadrer l'usage des nouvelles technologies, prévenir les mésusages et minimiser les risques d'abus

Dès leur jeune âge, les enfants entrent dans un univers virtuel où ils acquièrent une identité numérique souvent mal contrôlée. Les règles, les risques et les mesures de protection sont le plus souvent mal définis. Les utilisateurs sont exposés à des risques d'abus, d'addictions ou de pressions sociales.

Face à ce phénomène, l'école doit jouer un rôle préventif dans la construction des identités et dans les usages des produits numériques.

Ceci implique :

- Un système de gestion des identités numériques exemplaire.
- Un personnel enseignant formé, capable de faire comprendre les implications et les enjeux de l'utilisation des services numériques.
- Des systèmes informatiques pensés pour garantir la sécurité.

L'enjeu social (aider – équilibrer - rendre équitable) : l'école doit lutter contre la fracture numérique et donner à tous l'accès au savoir - à l'information

Celui qui ne maîtrise pas les usages du numérique sera incapable de comprendre et d'interagir correctement avec le reste de la société (illettrisme numérique). La fracture numérique existe déjà, mais ne fera que s'accroître si l'école ne parvient pas à assurer un socle de connaissance minimale favorisant l'égalité des chances.

Les lignes de fracture numérique recoupant partiellement celles de la fracture sociale, le risque d'exclusion pour les catégories les plus fragiles sera encore plus fort sans soutien et accompagnement.

Ceci implique :

- Un équipement des écoles suffisant pour permettre à chacun de disposer d'un accès numérique sécurisé et de qualité.
- Un personnel enseignant formé, capable d'accompagner les élèves vers la connaissance du numérique et les connaissances acquises par le numérique.
- Un accompagnement et un suivi des travaux autonomes pour les élèves à besoins particuliers et les groupes défavorisés.

L'enjeu démocratique (responsabiliser) : l'école doit donner les moyens de comprendre et d'agir

On entend par citoyenneté la capacité de chaque individu à exercer ses droits et ses devoirs au sein de la société de façon autonome, indépendante et responsable.

Cette capacité est depuis quelques années de plus en plus dépendante de la maîtrise et de la compréhension d'outils, d'usages, de mode de communication nouveaux. La nature des sources d'information et la gestion de celles-ci ont fortement changé. La capacité de certains acteurs à forger des opinions dominantes est de plus en plus actuelle.

L'école doit fournir les codes, les méthodes et les moyens pour agir dans un tel environnement et ne pas le subir, pour être acteur et pas suiveur. L'élève doit être capable de prendre de la distance et de poser un regard critique.

Ceci implique :

- Un personnel enseignant formé, capable de fournir les outils, d'expliquer, de mettre en perspective les nouvelles sources d'information et les vecteurs d'opinions.
- Des moyens et des ressources d'enseignement qui permettent cet enseignement.

L'enjeu économique (produire) : l'école doit apporter les compétences indispensables à l'intégration professionnelle des jeunes jurassien-ne-s et à l'attractivité de notre région

Quelle que soit la profession qu'exercera celui ou celle qui entre à l'école aujourd'hui, celle-ci impliquera forcément des compétences numériques. Nos écoles du postobligatoire doivent absolument être en phase avec leur environnement, avec l'évolution des métiers et les exigences des études supérieures. En amont, l'école obligatoire prépare les élèves à prendre la voie des apprentissages et des études.

Les compétences numériques seront un des facteurs qui déterminera l'attractivité de notre région. Si nos écoles ne prennent pas le train du numérique maintenant, ce sera tout notre canton qui restera à quai.

Ceci implique :

- Des équipements informatiques scolaires compétitifs, capables de reproduire les systèmes les plus courants des entreprises.
- Un personnel enseignant formé, capable d'utiliser ces équipements et de reproduire les situations professionnelles.
- Une cohérence dans les outils proposés (mêmes identifiants, même environnement de travail numérique)
- Des moyens et des ressources d'enseignement qui permettent cet enseignement.

L'enjeu administratif (gérer) : l'école doit pouvoir gérer les applications et les bases de données de manière sûre et transversale, pour améliorer l'efficacité du système et faciliter l'accès aux données.

Le système de l'école jurassienne ne dispose pas encore d'un moyen coordonné de gestion des horaires, des absences et des pensums. Le PANJuFo constitue une opportunité d'une coordination de toutes les écoles autour de la gestion informatisée de ces dernières.

L'accès aux ressources numériques externes nécessite une gestion rigoureuse et transparente des données de tous les élèves et enseignant-e-s. Sans un système structuré, l'école jurassienne ne pourra pas fournir les prestations attendues par la population.

Historique de l'éducation numérique à l'école obligatoire dans le Jura

- 1997 Opération TIC.2002, soit un ordinateur connecté dans chaque classe.
- 2001 Lancement du site *Educlasse*, le site ressources pour les élèves jurassien·ne·s.
- Première édition du *Cyberdéfi*, un concours qui rassemble 10'000 élèves chaque année.
- 2003 - 2006 Opération Educ.2006 visant à former en établissements tous les enseignant·e·s du canton sur deux journées.
- 2005 Création du premier *Festival de l'Ultracourt*.
- 2007 Fondation du Centre MITIC interjurassien (CMIJ).
- 2008 Validation par le parlement du SIEF pour la centralisation et la gestion d'un dossier unique des élèves et des étudiant·e·s (application Cloée).
- 2009 Publication du premier numéro du journal *Regards* qui promeut les MITIC dans les écoles des deux cantons (tirage actuel : 1200 exemplaires).
- 2009 - 2011 Opération MITIC.2009 : achat de 1000 ordinateurs par les écoles avec large subvention de l'État (1'000'000 de francs). Formation aux logiciels d'une journée en établissement pour tou·te·s les enseignant·e·s.
- 2013 Première édition de *Juramitic*, formation bisannuelle des enseignant·e·s aux MITIC.
- 2018 Revalorisation du statut de l'animateur et l'animatrice MITIC.
- 2018 - 2019 Introduction des carnets de suivi, de classe et des balises.
- 2020 Mise en ligne de la nouvelle version du site *educlasse*.
- 2020 - 2021 Nouvelles adresses professionnelles pour les enseignant·e·s et adhésion à la communauté d'identité *edulog*.

Historique du numérique au SFO-SFP

1979 – 2007

L'organisation de l'enseignement et de la formation secondaire II dans le Jura est caractérisée par un fort clivage entre, d'un côté, ce qui était appelé les écoles moyennes gérées par le Département de l'Education et, de l'autre, l'ensemble des filières de formation placées sous l'égide des autres Départements. Ce sont donc quatre Départements et six services de l'administration (Enseignement, Formation professionnelle, Economie rurale, Santé, Action sociale, Forêts) qui étaient impliqués dans la formation au secondaire II ou au tertiaire.

Avant 2007

L'accent est mis sur l'intégration des besoins numériques dans les plans de formations et l'équipement en vue de répondre aux besoins des plans de formation. Que ce soit au niveau de l'académique ou du professionnel la demande de l'utilisation des outils numériques va en croissant sous la pression des acteurs de l'économie et de la société civile.

2007 -2015 : CEJEF

Déploiement du logiciel *Cloée* progressif dans certaines divisions du CEJEF, Centre jurassien d'enseignement et de formation.

Intégration des besoins en numériques dans les plans de formations, et équipement des divisions en vue de répondre à ces besoins.

2015 - 2018

Déploiement des outils Office365 sous la responsabilité de chaque division et en fonction des besoins spécifiques à la formation. La messagerie par division est accessible aux enseignants et aux élèves des divisions. Un espace de partage numérique en ligne (Sharepoint), est mise en place dans chaque division pour constituer un espace numérique de travail entre les enseignants et les étudiants.

Digital Check des divisions sous la conduite de l'IFFP.

Engagement d'un chef de projets informatiques au SFP notamment pour les projets CLOEE et WebUntis (50%).

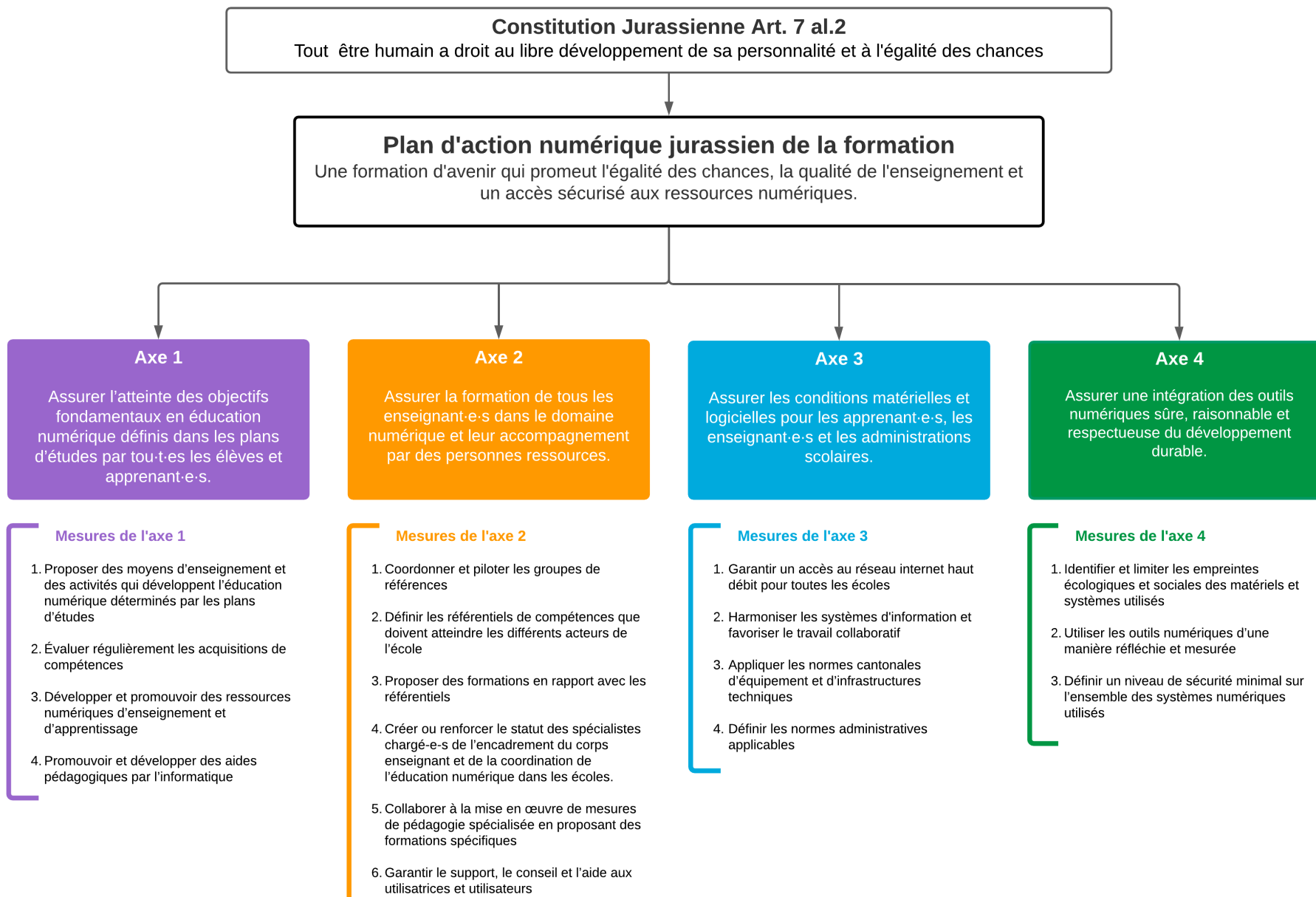
2019 – 2021 : SFP

Coordination pédagogie numérique au SFP par suite de la fusion du SFO et du CEJEF.

Utilisation de Web Untis pour la gestion des absences dans les divisions.

Généralisation au sein des divisions de l'utilisation de Teams pour l'enseignement à distance.

Formation des enseignants en CAS Numérique, décentralisée dans le Jura.



Actions à poursuivre ou à mettre en place pour répondre aux mesures

Axe 1

Mesure	N°	Action.SEN	Action.SFP
1.1	1	Grille-horaire et plan d'études Mettre à la grille horaire une leçon d'éducation numérique en 7e, 8e, 9e et 10e, et en sections de classe.	Plan d'Enseignement Numérique d'Établissement Mettre en place les programmes d'enseignement numériques (PENE) par division.
1.2	2	Evaluation Intégrer dans le bulletin scolaire semestriel une appréciation de 5P à 8P et une note en 9S et 10S; élaborer des exercices étalonnés pour l'évaluation.	Suivi Mettre en place un suivi des acquis numériques.
1.3	3	Activités numériques Poursuivre le développement du site <i>éduclasse</i> et en assurer sa promotion. Organiser chaque année des activités fédératrices mettant en exergue les compétences numériques des élèves. Informer, susciter la réflexion et promouvoir l'éducation numérique en publiant régulièrement une revue pour les enseignant·e·s.	Activités numériques Développer et assurer la promotion d'un site pédagogique du SFP. Au moins une fois par année les divisions mettent en place des journées d'enseignement à distance.
1.4	4	Critères pour l'aide par l'informatique Lier à la <i>Directive relative aux dispositifs pédagogiques proposés aux élèves en difficultés d'apprentissage</i> les critères d'attribution des outils numériques, ainsi que leur champ d'utilisation et leur influence sur l'évaluation.	Critères pour l'aide par l'informatique Intégrer les bonnes pratiques numériques pour les élèves en difficulté.

Axe 2

Mesure	Action	Action.SEN	Action.SFP
2.1	5	Centres de compétences Poursuivre le rôle et les missions du Centre d'Émulation Informatique du Jura (CEIJ) et du Centre MITIC interjurassien (CMIJ) au sein de l'écosystème jurassien du numérique scolaire.	Centre de compétences Fonder et mettre en œuvre un Centre Numérique du SFP (CNS) sous la responsabilité du coordinateur pédagogique du numérique. Mettre en place d'un centre technique de soutien niveau 2
2.2	6	Définir le référentiel de compétences : - numériques personnelles de l'enseignant·e - pour l'enseignement de la leçon d'éducation numérique - pour l'intégration de l'éducation numérique dans les disciplines - numériques pour l'enseignement spécialisé. - pour la gestion informatisée et la sécurité des données.	Référentiel des enseignants Définir les compétences minimales numériques communes pour enseigner au CEJEF.
2.3	7	Formation et accompagnement de tout le corps enseignant - Organiser en collaboration avec la HEP une formation à l'éducation numérique pour l'ensemble du corps enseignant, suivie d'une année de consolidation pratique en classe. - Organiser en collaboration avec la HEP la formation pour l'enseignement de la leçon d'éducation numérique. - Proposer en collaboration avec la HEP des cours de formation continue et une série de conférences permettant aux enseignant·e·s d'atteindre les compétences décrites dans leur référentiel.	Formation et accompagnement du corps enseignant - Mettre en place et piloter de la formation IFFP ou HEP pour atteindre le socle minimal. - Soutien à la formation continue interne des divisions, par la mise en place d'une formation individualisée et d'un accompagnement didactique.

2.4	8	Statut des animatrices et animateurs MITIC Améliorer le statut des animatrices et animateurs MITIC de manière à leur permettre d'assumer l'accompagnement des enseignant·e·s au sein de leur école.	Coordinateurs en pédagogie numérique de division Mettre en place un réseau de coordinateurs en pédagogie numérique de division, chargé de la Coordination des divisions au CNS, de la veille pédagogique et technologique numérique par division et de mettre sur pied des formations continues numériques de manière transversale.
	9	Formation des spécialistes a. Garantir que les animatrices et les animateurs bénéficient d'un CAS MITIC ou d'un titre jugé équivalent. b. Proposer une formation obligatoire des enseignant·e·s spécialisé·e·s à l'usage des outils numériques pour les élèves en difficultés d'apprentissage. c. Proposer des formations régulières pour les administrateurs numériques des écoles	Formation des spécialistes numériques de divisions a. CAS NUM (2022-2023) formation dispensée par l'IFFP décentralisé dans le Jura. b. CAS NUM F2 de l'IFFP. Objectif : 1 formation / an / division c. Formation aux API : proposer des formations continues pour les enseignant·e·s intéressés à l'usage des outils numériques pour les élèves en difficultés d'apprentissage.
2.6	10	Support, conseil et gestion des identifiants numériques Centraliser au Secrétariat de l'éducation numérique du Service de l'Enseignement le support, le conseil et l'aide aux utilisateurs et utilisatrices et la gestion des bases de données des enseignants et des élèves.	

Axe 3

Mesure	N°	Action.SEN	Action.SFP
3.1	11	Accès à internet Garantir une connexion internet sécurisée et à haut débit pour les écoles de manière à assurer l'accès aux ressources pédagogiques pour les enseignants·e·s et les élèves.	Accès à internet Assurer un débit internet optimal entre les bâtiments des divisions et les points d'entrée du réseau interCEJEF tout en garantissant la sécurité nécessaire.
3.2	12	Courriel edu.jura.ch et Edulog - Fournir des moyens de communication numérique aux élèves et aux enseignant·e·s. - Mettre en place et entretenir les identifiants numériques scolaires cantonaux de tou·te·s les enseignant·e·s et de tou·te·s les élèves et les intégrer à la fédération suisse d'identités scolaires Edulog.	Comptes de courriels unifiés et fédérations d'identités (notamment Edulog) - Migration vers edu.jura.ch - Réorganisation des divisions - Coordination SFP Création d'un environnement WEB commun cejef.ch - Mise en place d'une structure WEB - Migration des divisions vers la nouvelle structure
	13	Espace numérique de travail commun Développer et maintenir un réseau pédagogique efficient en mettant à disposition des élèves et des enseignant·e·s une suite logicielle et un espace organisé de stockage et de partage de données numériques scolaires.	Espace numérique de travail commun Rassembler en un seul espace numérique de travail toutes les divisions. Mettant à disposition des élèves et des enseignant·e·s une suite logicielle et un même espace organisé de stockage et de partage de données numériques.

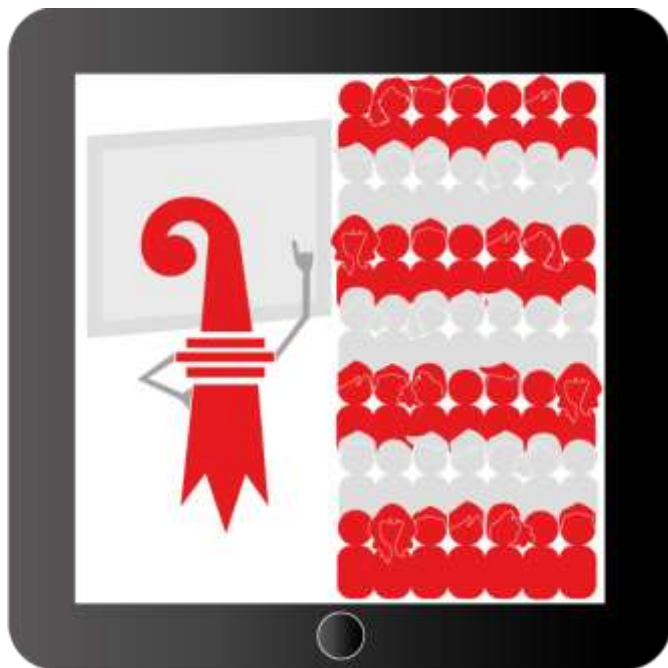
3.3	14	Recommandations d'équipement - Définir les standards pour le matériel adapté à chaque cycle et établir des recommandations. Pour les communes - Mettre en place ou adapter l'équipement actif des bâtiments scolaires (réseau) avec du matériel de gamme professionnelle. - Planifier les amortissements pour le renouvellement du matériel. - Organiser une maintenance technique par un prestataire externe, et mettre au budget les coûts annuels prévisibles.	Recommandations d'équipement - Définir les standards pour le matériel adapté au secondaire 2 et établir des recommandations. Dans les divisions - Harmoniser les infrastructures réseau de chaque division afin de garantir la mobilité des apprenant-e-s.
	15	Ordinateurs dans les écoles Développer des solutions fixes ou mobiles pour le travail des élèves, dans un ratio d'un ordinateur ou tablette pour quatre élèves et un ordinateur par enseignant-e. Adapter la loi sur les subventionnements des installations scolaires pour que le canton puisse pérenniser une subvention de 50% sur les acquisitions et le renouvellement des ordinateurs et tablettes des écoles dans les conditions admises par le Département.	Ordinateurs dans les divisions Mettre en place et harmoniser les systèmes qui permettent aux étudiants et apprentis de la formation postobligatoire d'utiliser indifféremment leur propre matériel ou les ordinateurs des divisions dans les cours : - Établir des recommandations dans le cadre d'un passage à une solution de bureau virtuel (VDI). - Établir des recommandations dans le cadre d'une intégration des ordinateurs personnels (AVEC – <i>en anglais</i> BYOD).
	16	Aide par l'informatique Permettre aux élèves en difficultés d'apprentissage d'accéder à des outils numériques adaptés aux besoins individuels.	Aide par l'informatique Permettre aux élèves en difficultés d'apprentissage d'utiliser leurs outils numériques adaptés aux besoins individuels.

3.4	17	Centralisation des référentiels de données et des applications • Déployer et généraliser une gestion coordonnée entre l'État et les écoles de la digitalisation des horaires scolaires, pensums des enseignant-e-s et absences des élèves. • Développer des services coordonnés autour des deux référentiels : l'ERP pour les enseignants et Cloée pour les élèves et les étudiants. • Optimiser les ressources humaines dans la gestion informatisée des écoles en constituant une équipe de spécialistes capables de répondre aux exigences attendues. • Développer et maintenir les outils, applications et services nécessaires.
-----	----	--

Axe 4

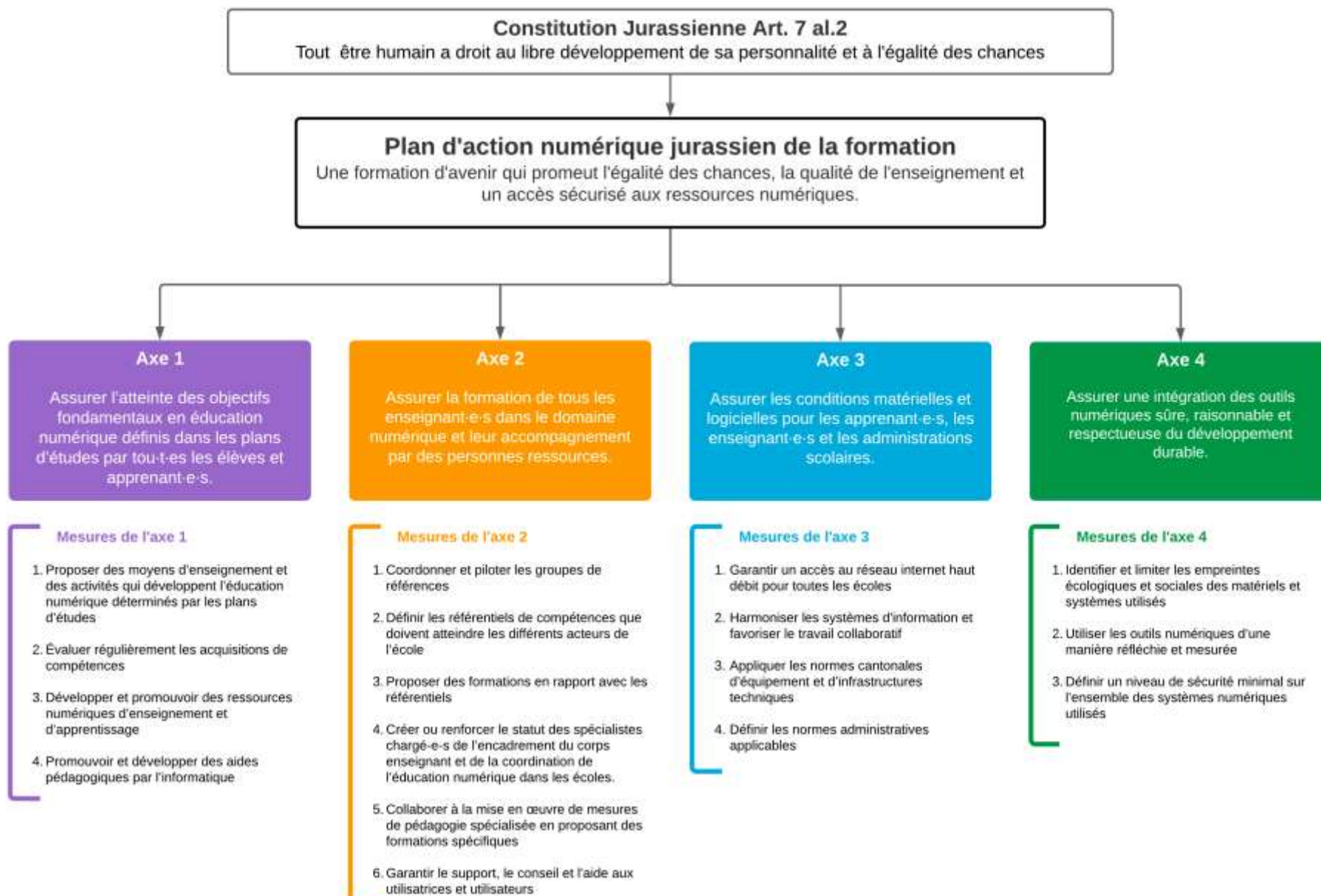
Mesure	N°	Action.SEN	Action.SFP
4.1	18	Développement durable • Introduction des critères environnementaux dans les prescriptions de matériel. • Inscription du Canton du Jura auprès de l'Institut du Numérique Responsable Suisse.	
4.2	19	Usage raisonné • Utiliser les outils numériques uniquement dans les situations dans lesquelles leur apport bénéfique est attendu. • Apprendre aux utilisateurs et utilisatrices à sélectionner et utiliser des outils numériques qui n'influent pas négativement sur le comportement individuel et sur les liens sociaux. • Promouvoir les activités numériques débranchées, en particulier auprès des élèves les plus jeunes.	
4.3	20	Sécurité et protection des données • Assurer le respect de la législation et développer une culture commune de bons usages en matière de protection des données. • Fournir des espaces de stockage sécurisés pour les données sensibles. • Favoriser la transmission de données numériques sécurisées entre les différents acteurs de l'école.	

Annexe 2 : Présentation du plan d'investissement, des besoins en ressources humaines et les frais d'exploitation pour l'ensemble du DFCS, soit un budget cumulé des Services de l'enseignement et du Service de la formation postobligatoire.



Budget 2022-2026 du Plan d'action numérique jurassien de la formation

Version du 21 décembre 2021



Présentation du budget du Plan d'action numérique jurassien de la formation

La lecture du budget du PANJuFo nécessite quelques explications.

Le budget présente les actions cumulées du Service de l'enseignement et le Service de la formation postobligatoire.

Certaines actions ne figurent pas dans ce tableau, lorsque :

- elles n'impliquent pas d'investissement ou de frais récurrents ;
- des montants inférieurs à 10'000 francs sont en jeu et peuvent donc être pris dans le cadre des compétences du Service concerné ;
- elles sont déjà réalisées et n'entraînent aucune augmentation des charges ;

Toutes les actions ont été passées au filtre de l'axe 4. Le meilleur choix doit être fait de manière à respecter la sécurité et la protection des données, ainsi que la durabilité du matériel et des solutions choisies.

Charge sur les communes.

Le plan d'action numérique cherche à limiter la charge sur les communes pour l'école obligatoire.

Certains montants passent à la répartition des charges entre le canton et les communes. Dans cette situation, les communes assument 63,5% de ces montants. Le budget du plan d'action met en évidence une augmentation de la charge. Au plus haut, 493'000 fr. par an.

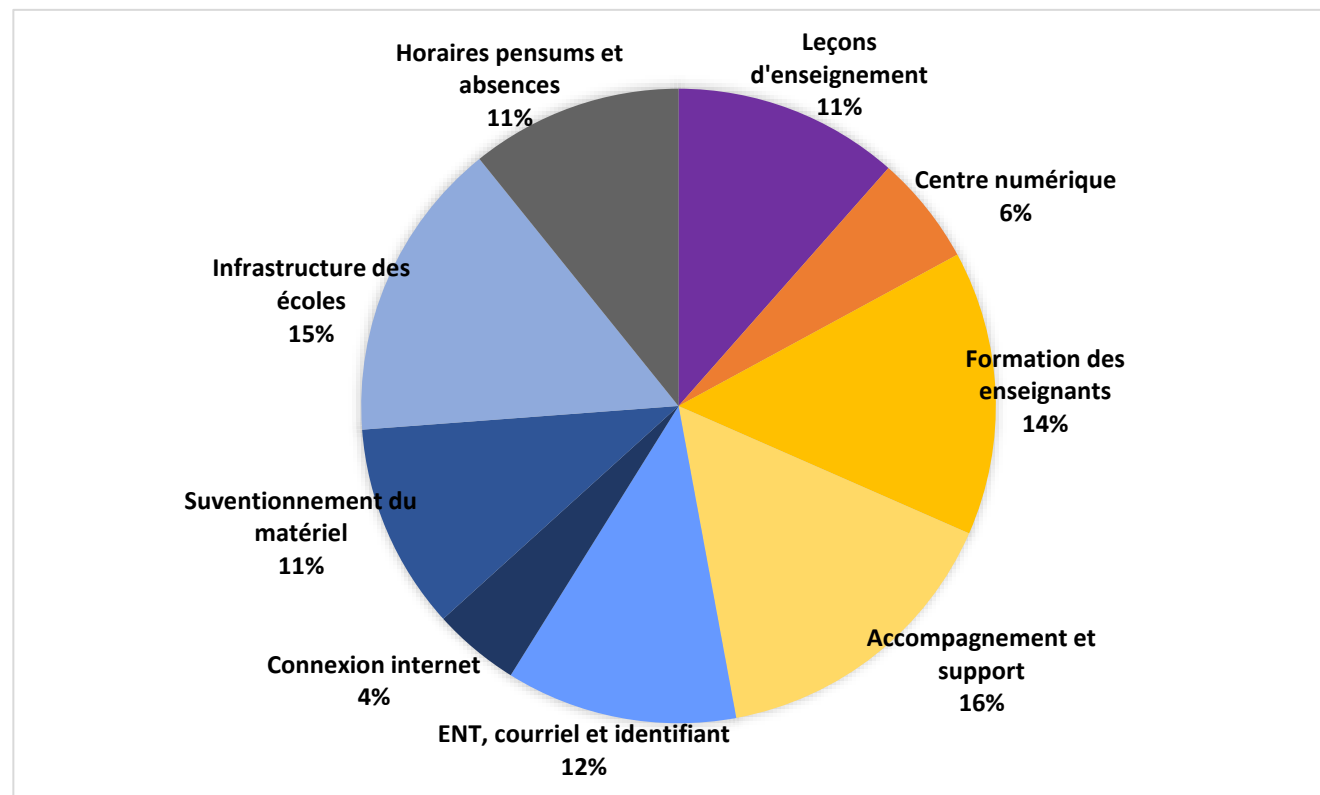
Depuis de nombreuses années, les communes demandent une prise en charge ou un subventionnement du matériel informatique des écoles. La proposition faite dans l'action 17 est une subvention du renouvellement des ordinateurs scolaires. Cette subvention de 300'000 Fr. par année dès 2023 est à mettre en diminution de la charge effective des communes.

Répartition globale des coûts

La répartition principale des coûts est présentée de manière sommaire ci-contre.

On remarque que les coûts de formation et accompagnement, tout comme les coûts d'équipement logiciels et matériels occupent chacun plus d'un tiers du budget.

La touche finale de numérisation de la gestion informatisée des données scolaire représente 11% du budget global.



Postes décisifs représentant les investissements les plus importants

Grille-horaire de l'éducation numérique : leçons données en sections de classes en 7P et 8P. Action 1 SEN 1'343'000 fr. sur 5 ans, et 276'000 fr. les années suivantes soit 2,3 EPT écoles obligatoires	La mise en place des leçons d'éducation numérique de la 7P à la 10S, à raison d'une leçon par semaine dédiée, provoque l'augmentation d'une leçon enseignée dans toutes les classes de 7P et 8P, la leçon étant donnée en section de classe. Les leçons d'EN ne sont pas un choix, dans le sens où elles permettent d'atteindre le socle de base attendu par tous les élèves. Cette attente est exprimée au niveau de la Confédération et de la Conférence Intercantonale de l'Instruction Publique (CIIP).
Développer et promouvoir des ressources numériques d'enseignement et d'apprentissage Action 3 SEN et SFP 135'000 fr. sur 5 ans, et 15'000 fr. les années suivantes	Au niveau de l'école obligatoire, le site éduclasse et le concours du cyberdéfi ont besoin de performances permettant de supporter un usage quotidien par 2000 à 5000 élèves jurassiens. Par rapport à l'avant COVID, les demandes ont été multipliées par un facteur 2 à 3. Le site doit également répondre aux attentes en matière de développement de ressources électroniques d'enseignement et d'apprentissage. Au niveau du CEJEF, il n'existe pas actuellement de site pédagogique qui centralise l'accès aux ressources électroniques d'enseignement et d'apprentissage. L'objectif est de réaliser un site coopératif et commun aux cinq divisions.

Formation du corps enseignant à l'éducation numérique

Action 7 et 9 SEN et SFP

1'655'000 Fr. sur 5 ans

La réussite passe par la formation des enseignants. Pour former les 1300 enseignant-e-s de l'école obligatoire et du postobligatoire :

- Formation à la didactique de l'éducation numérique et mise en pratique en classe
- Mise à niveau du référentiel de compétences numériques.

Une partie de la formation pourra être prise en charge par le budget courant attribué à la Haute école pédagogique BEJUNE et à la Haute école fédérale en formation professionnelle (HEFP). Mais le focus mis sur l'éducation numérique pendant cinq ans nécessite une augmentation de ce budget.

Une centaine de spécialistes du numériques devront également être formés plus spécifiquement, de manière à assumer l'accompagnement de proximité, tant pédagogique que techniques et administratifs :

- animatrices et animateurs MITIC,
- coordinatrices et coordinateurs du numériques,
- enseignant-e-s de la pédagogie spécialisée,
- spécialistes des horaires.

Accompagnement par les animateurs et animatrices MITIC ou coordinateurs en pédagogie numérique. Action 8 SEN et SFP 1'497'000 Fr. sur 5 ans puis 377'000 Fr. / an 2 EPT écoles obligatoires 0,8 EPT SFP	Partout on reconnaît aujourd'hui que pour réussir le virage numérique, un des piliers est constitué par les référents de proximité. Améliorer le statut à l'école obligatoire pour soutenir la formation (SEN) Le mode de formation choisi pour le Jura est un format économe, puisque les enseignants ne quittent leur classe que deux jours pour une formation à la HEP. Cependant, la mise en place des savoirs acquis en formation doit se faire à l'école avec l'aide d'un-e coach de proximité. Et le projet prévoit logiquement de profiter de la présence des animatrices et animateurs MITIC, dont le statut doit être revu à la hausse. Il faut savoir que les animatrices et animateurs MITIC ne disposent aujourd'hui que la moitié de ce dont disposent leurs homologues des autres cantons. En passant de 2,5 EPT actuellement à 4,5 EPT, l'accompagnement pédagogique dans les classes jurassiennes de l'école obligatoire pourra être correctement réalisé. Coordinateurs en pédagogie numérique de division (SFP) Dans les divisions du postobligatoire, un maillon essentiel fait défaut : il n'existe pas de référent de proximité pour la pédagogie du numérique. Le projet prévoit donc de palier à cette absence en attribuant des décharges dans chaque division pour des coordinateurs en pédagogie numérique (0,8 EPT).
---	--

Constitution d'un Centre numérique du SFP Action 5 SFP 637'000 Fr. puis 156'000 Fr./an soit 1 EPT SFP	Des ressources humaines sont nécessaires pour mettre en place un centre de compétences numérique chargé de gérer le Plan d'action et de coordonner les divisions dans ce domaine. Le Centre numérique récupère un chef de projet informatique déjà attribué par le SDI au SFP. Mais un coordinateur cantonal SFP de la pédagogie numérique est essentiel pour piloter le système prévu, dynamiser l'action des coordinateurs de divisions, mener les projets, donner une expertise dans le domaine et rendre efficiente la gestion administrative des données numériques : 1 EPT
Support, conseil et gestion des utilisateurs Action 10 SEN SFP 273'000 Fr. Puis 80'000 Fr. /année soit 0,8 EPT SEN	Secrétariat de l'éducation numérique du SEN et SFP pour le support, le conseil et l'aide aux utilisateurs et utilisatrices. Consolider le statut de l'employé administratif chargé du support et conseil aux écoles, SFP inclus : L'actuel employé en formation HEG terminera sa formation en août 2023. Ce poste doit être impérativement repourvu, par l'engagement d'un employé administratif engagé à 80%, de manière à pouvoir assurer également le support du SFP et celui de la gestion des comptes Microsoft 365.

Même identité numérique et même espace numérique de travail de l'école primaire à la fin du secondaire 2 Univers O365 et Edulog Action 12 et 13 SEN et SFP 1'230'000 Fr. dont 1 EPT SFP au SDI (2,5 ans) Puis 115'000 Fr./an SEN licences	Un des postulats du Plan d'action numérique est de fournir pour tous les élèves jurassien-ne-s une identité unique et un même espace numérique de travail, de sorte qu'elles et ils puissent les utiliser tout au long de leur parcours scolaire. Tous les enseignants et tous les élèves jurassiens disposeront donc à l'horizon 2024 d'une adresse de courriel jurassienne et d'un identifiant académique issu du même domaine. Tous pourront accéder à des services en ligne (cours, plan d'études, ...) grâce à Edulog, interface officielle et étatique qui fédère les identités académiques des différents cantons. Dans le prolongement, l'espace numérique de travail pédagogique doit comprendre un espace de stockage en ligne et une suite bureautique, des outils de communication, de collaboration et de partage. Ceci passe par la location pour tous les enseignants de l'école obligatoire de licences Microsoft 365, ce qui comprend également des licences pour tous les écoliers, étudiants et apprentis. Pour les divisions du CEJEF migration vers un seul et même conteneur pour toutes les adresses de courriels, groupes de travail en ligne, dossiers. Ce travail est important et complexe et nécessite l'engagement d'informaticien attribué au SDI pendant un temps limité de 2 ans et demi. La gouvernance de la plateforme et la gestion de la sécurité de cet espace numérique de travail nécessite des outils dédiés qui doivent être réalisés (investissement)
--	---

Accès internet équitable pour tous les élèves. Action 11 SEN 505'000 Fr. entre investissement et fonctionnement. puis 105'000 Fr. par an	Nouvelle teneur : décembre 2021 L'égalité des chances passe par un accès haut débit et sécurisé aux ressources pédagogiques pour tou-te-s les élèves, quel que soit leur établissement scolaire. Dans ce but, Swisscom, partenaire PPP depuis 2001 va investir à ses frais dans l'amélioration du débit de l'accès internet de toutes les écoles. La cybersécurité est devenue un souci de premier ordre. Actuellement, chaque école a son accès internet (111 routeurs). Le canton doit proposer un point d'accès unique à internet, sécurisé et doté d'un système de filtrage pour tous. La sécurité et le filtrage étant jusqu'à ce jour payé par les communes, le passage de une centrale de sécurité à la répartition des charges apparaît comme le modèle garantissant l'efficacité et l'équité. Dans le plan d'action, il est proposé au de prendre en charge la mise en place dans le 2e semestre 2022 et jusqu'à la fin de la migration de toutes les écoles fin 2023 sous la forme d'investissement cantonal, puis de passer par la répartition des charges dès 2024.
Subventionnement des ordinateurs à charge des communes Action 15 SEN 1'200'000 Fr. puis 300'000 Fr./an	L'égalité des chances passe par un accès à un équipement équivalent pour tou-te-s les élèves, quel que soit leur établissement scolaire. Les 3000 ordinateurs des écoles (1 appareil pour 4 élèves et 1 appareil par enseignant-e) à renouveler tous les 7 ans bénéficieront d'un subventionnement de 20 à 50% pour un montant annuel de 300'000 Fr., s'ils répondent aux critères fixés par l'état (notamment le contrat de maintenance). Il s'agit ici de donner un vrai coup de pouce aux communes dans le renouvellement des ordinateurs des classes. Jusqu'en 2021, les subventions cantonales dans le domaine de l'équipement informatique des écoles ne sont possibles que pour les nouveaux équipements ou l'innovation. Ce principe, qui avait tout son sens lors du déploiement au début des années 2000 doit changer. Aujourd'hui les ordinateurs sont là, généralement en suffisance, mais leur renouvellement est un réel casse-tête pour les communes.

Développer des solutions rationnelles et innovantes dans les divisions

Action 14 et 15 SFP

1'757'000 Fr.

Pour répondre aux besoins de l'économie et de l'industrie, une intégration des moyens numériques dans la collaboration entre les écoles et les entreprises formatrices est indispensable. Pour arriver à cet objectif, il est impératif de déployer de manière coordonnée sur les cinq divisions du CEJEF des solutions et des équipements numériques tournés vers l'avenir.

L'équipement de base informatique des divisions est renforcé et des projets tels que AVEC ou les solutions de bureau virtuel sont analysés, étudiés et déployés de manière coordonnée selon les besoins des divisions qui composent le CEJEF.

AVEC (en anglais BYOD)

AVEC est une approche incontournable dans le cadre des écoles du secondaire 2. Ce principe qui propose aux apprentis et étudiants de travailler durant les cours directement avec le portable professionnel ou personnel pose des défis techniques et de sécurité à surmonter. Le principe du AVEC doit également s'accompagner d'une formation du corps enseignant et d'une coordination au niveau du futur Centre Numérique du SFP.

Solutions de bureau virtuel (VDI)

La centralisation de l'infrastructure et la mutualisation des différents services communs dans un cloud numérique permettent d'offrir aux établissements et à leurs acteurs, un environnement de travail modulable et des outils pertinents à la pratique pédagogique, accessibles à la fois au sein de l'établissement, mais également de manière sécurisée depuis une connexion internet via leur matériel personnel. Cette technologie permet aux élèves et aux enseignants de travailler avec des solutions qui sont adaptées aux diverses formations et filières du CEJEF.

Projet mobilité du CEJEF

Un déploiement d'un réseau mobile dans les écoles du CEJEF (Hotspot Campus) va permettre aux élèves et aux enseignants d'utiliser des connexions fiables, sécurisées et communes aux cinq divisions du CEJEF, y compris avec leur matériel personnel.

Un équipement de base informatique renforcé dans les cinq divisions du CEJEF et trois grands projets pour amener le CEJEF vers les nouvelles attentes techniques afin de faire face aux défis futurs de l'économie, de l'industrie et de la pédagogie.

Budget d'investissement, à partir de 2023

Mise à disposition d'ordinateurs à destination des élèves à BEP Action 16 SEN 56'000 Fr. Puis 12'000 Fr. par année	Nouvelle teneur : décembre 2021 L'assurance AI n'a actuellement pas le devoir légal de couvrir les moyens auxiliaires numériques des élèves qui en ont besoin. Elle le fait sur le principe du bon sens, mais pourrait être amenée à supprimer cette subvention. Une alerte a eu lieu en 2021. Le Service de l'Enseignement devrait alors mettre en place une aide pour les parents des enfants qui ont besoin de ce matériel spécifique. Dans ce cas, une décision d'octroi géré par la Section pédagogie spécialisée, donnerait lieu à un prêt d'ordinateurs ou à un subventionnement. Le volume relatif aux besoins et conditions financières ne sont pas encore clarifiés étant donné que la décision de l'AI a été portée à la connaissance du SEN à la fin mai 2021. Une somme de 12'000 Fr. annuel a été mise au budget de fonctionnement dès 2023. Au minimum, cette somme doit servir à équiper les appareils COVID en logiciels pour la pédagogie spécialisée.
--	--

Développement du système de gestion informatisée des écoles

Action 17 et 20 SEN et SFP

1'258'000 Fr.

dont 0,5 EPT SFP pour SDI pendant 2 ans.

**Puis 144'000 Fr. par année (SEN)
dont 0,8 EPT SEN**

L'enjeu des actions 17 et 20 est l'environnement administratif qui accompagne l'élève. A l'heure du numérique l'école jurassienne doit pouvoir fournir les prestations attendues par la population dans la gestion des données scolaires.

Le premier objectif est donc de rationaliser un travail triplement redondant effectué aujourd'hui manuellement (horaires, pensums, salaires).

Le deuxième objectif, aujourd'hui possible, est d'utiliser un groupe de mêmes logiciels pour les écoles primaires, secondaires et les divisions du CEJEF pour gérer ces données et obtenir les prestations attendues. Ceci rationalise le support et la maintenance et confère une homogénéité numérique dans le Département de la Formation.

Le troisième objectif consiste en une mise en place de prestations spécifiques aux services (SFP et SEN) à partir des plateformes existantes (statistiques, contrats en ligne)

L'investissement et le fonctionnement comprend sur 5 ans :

- la location des serveurs, développement et maintenance de services adaptés au système jurassien, les licences des logiciels (44'000 Fr. par an SEN)
- des décharges pour des enseignants spécialisés dans la saisie conforme des horaires : 0,8 EPT SEN dès août 2023 (0,6 EPT EP et 0,2 EPT ES)
- 1 EPT du SFP pour chef de projet/architecte au SDI pour une durée de 2 ans et demi pour la coordination des systèmes, pour la sécurisation des données, pour la centralisation et la simplification des bases de données et pour développer les applications finales demandées.

Ressources humaines nécessaires

EPT Temporaires

EPT	Service	Attribué		De ... à
1	SFP	SDI	Chef de projet	1.8.2022 – 31.12.2024
1	SFP	SDI	Architecte	1.8.2022 – 31.12.2024

EPT Permanents

Enseignant-e-s SEN (soumis à la répartition)				
1,35	SEN	Ecoles primaires	Leçon d'éducation numérique	1.8.2021 – continu
0,95	SEN	Ecoles primaires	Leçon d'éducation numérique	1.8.2022 – continu
0,75	SEN	Ecoles primaires	Animation MITIC	1.8.2022 – 1.8.2023
1,4				1.8.2023 – continu
0,6	SEN	Ecoles secondaires	Animation MITIC	1.8.2023 – continu
0,6	SEN	Ecoles primaires	Spécialistes Untis	1.8.2022 - continu
0,2	SEN	Ecoles secondaires		1.8.2022 - continu
SEN Employé-e-s administratifs/ves				
0,8	SEN	SEN et SFP	Support, conseils et gestion des utilisateurs (fin employé HEG)	1.8.2023 - continu

SFP Enseignant-e-s				
0,2	SFP	Enseignants CEJEF	Coordinateur du CNS	1.8.2022 – 1.2.2023
1				1.2.2023 – continu
0,8	SFP	Enseignants CEJEF	Coordinateurs numériques divisions	1.2.2023 – continu

Au passage, signalons le transfert d'un employé du SDI au SFP. Actuellement engagé au SDI, l'employé sera changé de service au 1.1.2023 et passera chef de projet au Centre Numérique du SFP, pour accompagner le coordinateur du CNS.

Crédit-cadre

Le Plan de financement et d'investissement fait figurer la somme de 3,802 millions de francs pour le PANJuFo, ce qui correspond à la somme figurant dans le crédit-cadre demandé au Parlement en matière d'investissements. Les coûts de fonctionnement prévus de 2022 à 2026 sont de **2,904** millions de francs et sont également intégrés au crédit-cadre.

Le budget 2022 présenté par le SEN prend en compte tous les montants prévus pour le Plan d'action numérique, sans dépassement. Le budget 2022 présenté par le SFP prend en compte tous les montants prévus pour le Plan d'action numérique, à l'exception de la demande en EPT, qui a été présentée séparément.

Investissement	2022	2023	2024	2025	2026	Total
500.5060/515.5060 Investissement SEN + SFP	565	664	542	425	406	2'602
500.5620 pour le subventionnement aux écoles	0	300	300	300	300	1'200
Fonctionnement						
500.3130.00 Licences et prestations à charge du SEN	73	127	127	127	127	581
504.3130.00 Prestations de service du CEIJ		15	15	15	15	60
515.3611.11 Formations SEN et SFP	30	443	443	503	236	1'655
502.3130.00 Coûts imputables aux EP (rép. des charges)	0	20	90	90	90	290
503.3130.00 Coûts imputables aux ES (rép. des charges)	12	24	59	59	59	213
515.3000.00 Commissions	10	10	10			30
515.3130.00 Prestations de service	15	15	15	15	15	75
Total du fonctionnement	140	654	759	809	542	2'904
Coût de fonctionnement à la charge des communes	8	28	95	95	95	321
Part du fonctionnement à la charge de l'Etat (net)	132	626	664	714	447	2'583
Montant brut du crédit-cadre	705	1 618	1 601	1 534	1 248	6'706
Dépenses nettes (investissement et fonctionnement)	697	1 590	1 506	1 439	1 153	6'385

