

Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt : 17 avril 2019

Projet de loi

ouvrant un crédit d'investissement de 10 642 000 francs, destiné à équiper les établissements de l'enseignement secondaire I et II d'un réseau sans fil et de lots de tablettes ou d'équipements mobiles équivalents

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève décrète ce qui suit :

Art. 1 Crédit d'investissement

Un crédit d'investissement de 10 642 000 francs (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat pour l'acquisition des services, du matériel, de l'infrastructure et des logiciels nécessaires pour équiper les établissements de l'enseignement secondaire I et II d'un réseau sans fil et de lots de tablettes ou équipements mobiles équivalents.

Art. 2 Planification financière

¹ Ce crédit d'investissement est ouvert dès 2019. Il est inscrit sous la politique publique F « Formation » et les rubriques 0615-5060 « Equipements informatiques », 0615-5200 « Logiciels et licences » et 0616-5040 « Bâtiments ».

² L'exécution budgétaire de ce crédit est suivie au travers d'un numéro de projet correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Amortissement

L'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

Art. 4 Suivi périodique

¹ Une fois par année, les bénéficiaires du crédit d'investissement rendent compte de son utilisation à la commission du Grand Conseil qui a préavisé le projet de loi. Ce suivi porte notamment sur l'état de réalisation des projets, la consommation des ressources accordées et la planification retenue pour l'année suivante.

² Ce bilan conditionne la libération de la tranche prévue pour l'année suivante, selon la planification retenue.

Art. 5 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

Certifié conforme

La chancelière d'Etat : Michèle RIGHETTI

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et
Messieurs les Députés,

1. Introduction

La Confédération a lancé l'an dernier un plan d'action pour le numérique. Il s'agit de permettre à la Suisse de rester parmi les pays les plus performants en matière de développement et d'utilisation des technologies. L'utilisation du numérique dans l'enseignement et l'apprentissage figure en tête des mesures proposées. En particulier, il est indiqué que « toutes les écoles du niveau obligatoire et du secondaire II devraient disposer d'une infrastructure numérique permettant aux enseignants d'utiliser les technologies de l'information et de la communication et les médias numériques ».

Plus récemment, en novembre 2018, le DIP a donné sa vision du numérique à l'école¹. Il s'agit de former *par* le numérique, en introduisant des outils numériques lorsqu'ils présentent une plus-value pédagogique claire, et former *au* numérique, en enseignant à utiliser, comprendre, évaluer, s'engager et créer dans une société numérique.

A ce jour, l'infrastructure nécessaire à la réalisation de ces objectifs fait défaut dans les écoles secondaires du canton.

En particulier, ces dernières ne disposent pas dans toutes les classes et dans les lieux de travail en commun d'un réseau sans fil pour permettre l'utilisation d'équipements mobiles – tablettes, ordinateurs portables, smartphones, etc.

L'objectif de ce projet de loi consiste donc à réaliser l'installation du réseau sans fil dans tous les établissements secondaires et l'acquisition de 3 300 tablettes numériques ou équipements mobiles équivalents.

2. Contexte

Une société numérique

Ordinateurs portables, mais surtout tablettes et smartphones font partie du quotidien de toutes et de tous. Si elle n'intégrait pas ces outils dans son enseignement, l'école créerait un fossé avec la société où le numérique est

¹ <https://edu.ge.ch/ecolenumérique/>

omniprésent. Notamment avec le monde professionnel, où la maîtrise des outils numérique devient nécessaire pour l'exercice d'un nombre croissant de métiers. Elle ne remplirait pas non plus son rôle qui consiste à favoriser un usage responsable des technologies numériques. Car une bonne maîtrise de ces dernières est autant liée, voire davantage, aux connaissances éthiques qu'au savoir-faire technique. En effet, comprendre les principes du droit d'auteur, du respect de la vie privée et de la protection des données s'avère fondamental à l'heure où l'on peut publier des images et des vidéos en deux clics, et où les *fake news* pullulent.

Des bénéfiques pédagogiques

D'un point de vue pédagogique, les tablettes et autres équipements mobiles deviennent un support d'enseignement incontournable et la formation à leurs usages est inscrite dans les plans d'études. De plus, leur utilisation est un bénéfice pour la plupart des élèves qui manifestent une motivation et une attention plus élevées pour les scénarii pédagogiques qui font appel à ces technologies que face à un enseignement classique. La recherche de l'information et son analyse critique sont par exemple stimulées, tout comme la créativité. De plus, le recours aux outils informatiques en classe renforce la coopération entre les élèves, mais également l'interaction avec l'enseignant. Il enrichit parallèlement l'enseignement en permettant l'accès à des ressources en ligne pertinentes.

En novembre 2016, le DIP a réalisé une enquête au collège Sismondi et au centre de formation professionnelle service et hôtellerie/restauration (CFP SHR), deux établissements déjà partiellement équipés du Wi-Fi. Les résultats de cette enquête ne laissent pas de place au doute quant à l'utilisation effective de cette infrastructure et au degré de satisfaction qu'elle suscite. 83% des élèves et des enseignants de Sismondi utilisent le réseau sans fil proposé. Au CFP SHR, la proportion est de 97% chez les premiers et 62% chez les seconds.

Les enseignants relèvent de nombreux bénéfices dans l'utilisation du Wi-Fi :

- davantage de flexibilité dans la gestion du cours;
- nouvelles opportunités de scénarios pédagogiques;
- individualisation du travail des élèves facilitée.

Pour leur part, les élèves signalent les avantages suivants :

- communication entre élèves et enseignants renforcée;
- renforcement de l'autonomie et possibilité de réviser des cours;

- accès facilité aux cours en ligne et aux sites pédagogiques.

Enfin, les élèves peinent à comprendre pourquoi l'accès à un réseau sans fil est possible généralement chez eux, dans de nombreux lieux publics ou même dans les transports publics et ne le serait pas à l'école.

3. Situation actuelle

Les 19 établissements du cycle d'orientation et les 23 écoles et centres de formation professionnelle du secondaire II sont équipés de salles informatiques dédiées qui remplissent des fonctions transdisciplinaires (salles multimédia, laboratoires de langues, cours d'informatique, cours de bureautique, cours professionnels, etc.).

L'équipement en système de projection interactif (SPI) des salles de classe ordinaire (environ 1 200 salles de classe pour le cycle d'orientation et 1 550 pour l'enseignement secondaire II) est arrivé à terme. Au moyen du logiciel libre OpenBoard, ce système permet l'écriture manuscrite sur n'importe quel document numérique et sa projection, remplaçant notamment le rétroprojecteur, voire le tableau noir ou blanc.

L'usage du Wi-Fi est testé dans plusieurs établissements qui en sont partiellement équipés.

Le cadre d'utilisation des technologies est clairement défini par une directive qui est complétée par des « Règles d'usage pour l'élève utilisant des outils et services informatiques dans le cadre scolaire ».

4. Solution visée

Du réseau sans fil dans toutes les classes

Le projet vise à assurer la couverture en réseau sans fil de l'ensemble des bâtiments scolaires des degrés secondaire I et II, soit un total de quelque 2 750 salles de classe et 2 400 locaux annexes, fréquentés par plus de 37 000 élèves et 4 400 enseignants. Il permettra de développer de nombreux nouveaux usages des outils numériques pour enseigner et apprendre.

Le périmètre à couvrir par le Wi-Fi comprend :

- toutes les salles de classes utilisées avec des élèves,
- tous les locaux utilisés pour des activités de travail en commun (salle des maîtres, salle de travail, salle de conférence, bibliothèques, médiathèques, lieu de travail pour les élèves prévu dans les halls/couloirs de l'école, etc.),
- les salles de gymnastique,

- la cafétéria,
- les aulas.

Utilisation des équipements personnels

L'installation du réseau sans fil permettra aux enseignants, pour le cycle d'orientation et l'enseignement secondaire II, et aux élèves, pour l'enseignement secondaire II, d'introduire progressivement le recours aux équipements mobiles personnels (principe connu en anglais sous l'appellation *Bring Your Own Device* – BYOD), avec deux principaux avantages :

- les enseignants pourront plus aisément, s'ils le souhaitent, utiliser en classe leur propre matériel, facilitant ainsi l'usage des supports de cours numériques préparés en amont;
- il sera possible de recourir, sous certaines conditions définies par l'enseignant, à l'utilisation de l'équipement personnel des élèves lors d'activités pédagogiques en classe, en utilisant un réseau Wi-Fi filtré et sécurisé.

Équipements des établissements

Afin de compléter l'équipement précité, ce projet de loi prévoit l'acquisition de trois à quatre lots de 25 équipements mobiles par établissement du cycle d'orientation et des filières d'enseignement général du secondaire II.

Ces lots d'équipements pourront être empruntés par les enseignants pour une activité ou un projet de classe, en complément aux salles informatiques existantes dont le nombre se révèle souvent insuffisant. Leur mise à disposition couplée au réseau sans fil permettra de mettre en place ponctuellement de véritables « salles informatiques mobiles », utilisables d'une façon beaucoup plus souple que les salles fixes qu'elles complètent.

La portabilité et la maniabilité de ces outils permettront d'intégrer de nouvelles pratiques en classe et potentiellement dans toutes les disciplines. Plusieurs scénarii pédagogiques peuvent être ainsi envisagés :

- une recherche sur Internet en fin de cours pour compléter ou mettre en perspective ce qui a été appris;
- des exercices permettant de vérifier les acquis à travers une application dédiée;
- la comparaison d'une analyse effectuée en classe avec celles qui seraient menées ailleurs;
- la rédaction collaborative d'un texte ou d'une présentation.

La tablette ou un équipement mobile équivalent, à la différence d'un ordinateur de bureau, se fond dans la classe et devient un outil pédagogique parmi d'autres, utilisable à tout moment, y compris pour de brèves activités.

Le site du DIP Numérique à l'école² illustre par des vidéos plusieurs de ces usages, notamment l'utilisation innovante des smartphones des élèves en cours de mathématiques favorisant l'autonomie des élèves ou, en cours de biologie, les photographies et le partage des images prises au microscope, ou encore l'utilisation de manuels scolaires numériques et collaboratifs au centre de formation professionnelle services et hôtellerie-restauration (CFP SHR).

Pour la plupart des activités, l'accès à des ressources ou des plates-formes collaboratives sur Internet est requis, ce qui implique la mise en place d'un réseau sans fil disponible dans les classes.

5. Solution technique

Le réseau sans fil des établissements secondaires sera filtré comme l'est déjà le réseau filaire, ceci afin de réduire le risque d'exposition des élèves à des contenus inadéquats, conformément à la loi sur l'instruction publique. Par exemple, l'ensemble des sites Internet avec des contenus à caractère sexuel, violent ou illégal est inaccessible sur les ordinateurs fixes. Il l'est également sur les équipements mobiles connectés au Wi-Fi.

L'usage des smartphones des élèves restera strictement régulé par l'enseignant.

La mise à disposition du Wi-Fi respectera scrupuleusement la législation sur la protection des données personnelles et l'ordonnance fédérale sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI).

La solution de gestion du parc d'équipements mobiles qui sera déployée pour le secteur pédagogique sera, par extension, celle de l'administration cantonale.

Planification

L'installation du Wi-Fi et le déploiement des tablettes ou des équipements mobiles équivalents dans les établissements seront effectués sur 4 ans, en tenant compte des priorités fixées par la direction générale de l'enseignement obligatoire (DGEO) et par la direction générale de l'enseignement secondaire II (DGESII).

² <https://edu.ge.ch/ecolenumerique/>

Ces opérations seront réalisées de façon concertée par le service écoles-médias du DIP, l'office cantonal des bâtiments (OCBA) et l'office cantonal des systèmes d'information et du numérique (OCSIN).

6. Coût d'investissements et de fonctionnement

Les coûts d'investissement et les coûts de fonctionnement liés se présentent comme suit :

Investissements

Objet	Coûts 2019 (en francs)	Coûts 2020 (en francs)	Coûts 2021 (en francs)	Coûts 2022 (en francs)
Charges de salaires activées (OCBA et OCSIN)	35 000	122 000	65 000	65 000
Travaux bâtiments : installation courant faible, pose antennes WiFi		1 958 000	1 958 000	1 958 000
Achat de matériel : antennes WiFi et switches		685 000	685 000	685 000
Achat de matériel : équipements mobiles, claviers, protections		564 000	564 000	565 000
Logiciels + Licences	58 000	225 000	225 000	225 000
Total des investissements	10 642 000			

A noter que cet investissement impliquera un renouvellement du matériel estimé tous les 4 ans avec un impact sur le crédit de renouvellement.

Les coûts de câblage dans les établissements ont été établis par l'office cantonal des bâtiments (OCBA) avec une précision à +/- 15%.

Il inclut le coût d'installation évalué par l'office des bâtiments (OCBA) à 5 989 000 francs pour quelque 2 400 antennes et comprend :

- honoraires mandataires,
- charges internes OCBA,
- dépollution,
- tirage des câbles informatique, y compris raccordements,
- pose des antennes,
- mise en service.

Les coûts des antennes WiFi ont été établis par l'OCSIN et incluent les éléments suivants :

- antenne WiFi,
- switchs supplémentaires,
- configuration des antennes et des switchs.

Coût de fonctionnement lié

Il s'agit de charges internes non activables nécessaires pour la réalisation du projet, financées sur les budgets courants de l'OCSIN et du DIP. Les ressources OCSIN sont estimées à 0,25 ETP annuel pour la durée du projet. Les ressources Service écoles-médias (SEM) sont estimées à 0,55 ETP la première année et à 0,3 ETP les 3 années suivantes.

Coût de fonctionnement induit

La disponibilité du réseau sans fil dans l'ensemble des classes, couplée à des lots d'équipements mobiles, permettra une augmentation progressive et contrôlée de l'usage des technologies numériques.

Pour accompagner cette évolution, le DIP prévoira dans le cadre des ressources existantes des contenus pédagogiques numériques, ainsi qu'un dispositif de formation ad hoc. Les ressources techniques nécessaires, estimées à 1,4 ETP feront l'objet d'une demande dans le cadre du processus budgétaire.

Les ressources OCSIN supplémentaires sont estimées à 1 ETP afin de répondre aux besoins accrus en gestion occasionnés par cette extension du réseau sans fil.

Les coûts de fonctionnement induits se présentent comme suit :

Objet	Coûts 2019 (en francs)	Coûts 2020 (en francs)	Coûts 2021 (en francs)	Coûts 2022 (en francs)
Maintenance logiciels OCSIN	0	48 000	82 500	120 500
Ressources DIP pour la gestion des équipements	0	0	150 000	210 000
Ressources OCSIN pour la gestion du réseau WiFi	0	0	150 000	150 000
Total	0	48 000	382 500	480 500

Dès la quatrième année les coûts de fonctionnement induits ne changent plus et restent constants.

Le chiffrage du présent projet de loi a été soumis à l'expertise d'une société externe. Ses recommandations ont été appliquées.

7. Retour sur investissement

Conformément aux objectifs de la vision du numérique à l'école, le projet vise à rendre utilisables dans le cadre scolaire les abondantes ressources d'intérêt à disposition sur Internet et les moyens techniques offerts par les équipements numériques. Le retour sur investissement du projet est donc exclusivement qualitatif et porte sur le long terme.

L'ensemble des usages qui seront rendus possibles grâce à ce projet de loi a été expérimenté depuis plusieurs années à petite échelle dans les classes genevoises.

Rapporté aux quelque 37 000 élèves de l'enseignement secondaire, le projet de loi représente un coût total (investissement, fonctionnement lié et induit) de 316 francs par élève sur la période de déploiement du projet (4 ans), soit 79 francs par année et par élève.

En s'adaptant à l'évolution des moyens d'apprentissage et de transmission des connaissances, l'école genevoise offrira des réponses adéquates aux enjeux sociétaux actuels et donnera aux enseignants les moyens de répondre pleinement aux exigences des plans d'études en vigueur. Il s'agit de former des citoyens responsables dans leur utilisation du numérique, mais également d'assurer que les jeunes seront aptes à s'insérer sur un marché de l'emploi où la maîtrise des outils numériques devient un critère de plus en plus important.

8. Conclusion

Le projet qui vous est soumis vise à mettre en place une infrastructure pérenne qui permettra d'introduire, de façon progressive et mesurée, l'usage en classe d'outils technologiques qui font partie de l'environnement ordinaire des élèves, en les sensibilisant aux responsabilités que cela implique et en exploitant les évidents atouts pédagogiques.

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les Députés, de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

Annexes :

- 1) *Préavis financier*
- 2) *Planification des dépenses et recettes d'investissement découlant du projet*
- 3) *Planification des charges et revenus de fonctionnement découlant du projet*



REPUBLIQUE ET
CANTON DE GENEVE

PREAVIS FINANCIER

Ce préavis financier ne préjuge en rien des décisions qui seront prises en matière de politique budgétaire.

1. Attestation de contrôle par le département présentant le projet de loi

- ♦ Projet de loi présenté par le département des infrastructures.
- ♦ Objet : Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 10 642 000 F, destiné à équiper les établissements de l'enseignement secondaire I et II d'un réseau sans fil et de lots de tablettes ou d'équipements mobiles équivalents
- ♦ Rubrique budgétaire concernée :
 - CR0615 – NAT 5060 "Equipements informatiques"
 - CR0615 – NAT 5200 "Logiciels et licences"
 - CR0616 – NAT 5040 "Bâtiments"
- ♦ Politiques publiques concernées : F - Formation
- ♦ Coût total du projet d'investissement :

Dépenses d'investissement	10'642'000
- Recettes d'investissement	0
= Investissements nets	10'642'000

- ♦ Coût total du fonctionnement lié :

Charges liées de fonctionnement	0
- Revenus liés de fonctionnement	0
= Impacts nets sur les résultats annuels	0

- ♦ Planification pluriannuelle de l'investissement :

(en mlo\$ de F)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Dépense brute	0.1	3.6	3.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
Recette brute	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Invest. net	0.1	3.6	3.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6

♦ Planification des charges et revenus de fonctionnement liés et induits :

oui non Les tableaux financiers annexés au projet de loi intègrent la totalité des impacts financiers découlant du projet.

(en mlös de F)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Dès 2026
NET LIE et INDUIT	0.00	-0.11	-0.51	-1.18	-1.70	-1.70	-1.70	-1.48

♦ Planification financière (modifier et cocher ce qui convient) :

oui non Le crédit d'investissement est ouvert dès 2019, conformément aux données des tableaux financiers.

oui non Les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au budget de fonctionnement dès 2019.

oui non Le crédit d'investissement et les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au plan financier quadriennal 2019-2022.


oui non Ce projet implique des charges de fonctionnement liées nécessaires à sa réalisation mais ne requiert pas de ressources supplémentaires (ces charges n'étant pas comprises dans la demande de crédit du présent projet de loi, elles doivent faire l'objet d'une inscription annuelle au budget de fonctionnement).

oui non Autre remarque : ce projet est prévu au dernier PDI validé par le Conseil d'Etat (période 2018 à 2027).

Le département atteste que le présent projet de loi est conforme à la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (LGAF), à la loi sur les indemnités et les aides financières (LIAF), au modèle comptable harmonisé pour les cantons et les communes (MCH2) et aux dispositions d'exécution adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le :

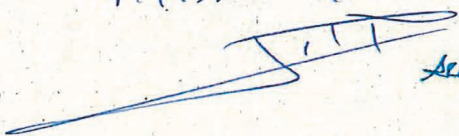
Signature du responsable financier du département investisseur :

C. Arnold 

Genève, le :

Signature du responsable financier du département utilisateur :

P. Tissot le 5-2-19

 AEO 2/3

2. Approbation / Avis du département des finances

oui non Remarque complémentaire du département des finances :

Durant la période de réalisation de ce projet, les charges de fonctionnement lié sont évaluées à 2.5 ETP, soit 0.4 million. Ces ressources seront financées par les budgets courants des départements.

Dès 2019, le projet génère des charges de fonctionnement induit qui augmentent progressivement pour atteindre 1.7 million en 2025. Ces charges supplémentaires sont constituées :

- de 2.4 ETP supplémentaires dès 2022 qui représentent 0.36 million/an,
- de frais de maintenance évalués à 0.12 million/an,
- des charges financières (intérêts de la dette et amortissements) de 1.21 million qui diminuent dès 2026 en raison des courtes durées d'amortissement des équipements informatiques mobiles (4 ans).

Genève, le : 01/02/2019

Visa du département des finances :

A. ROSSETT

N.B. : Le présent préavis financier est basé sur le PL, son exposé des motifs, les tableaux financiers et ses annexes transmis le 30 janvier 2019.

1. PLANIFICATION DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 10 642 000 F, destiné à équiper les établissements de l'enseignement secondaire I et II d'un réseau sans fil et de lots de tablettes ou d'équipements mobiles équivalents

Projet présenté par département des infrastructures

(montants annuels, en mios de F)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Depenses d'investissement	0.1	3.6	3.5	3.5	0.0	0.0	0.0	10.6
Recettes d'investissement	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Investissement net	0.1	3.6	3.5	3.5	0.0	0.0	0.0	10.6
Informatique (DGS) - Licence	0.1	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Informatique (DGS) - Eqpmnts sp	0.0	0.7	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	2.1
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bâtiment	0.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	6.0
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Informatique (DGS) - Equip mob	0.0	0.6	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	1.7
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

C. Arnold

Date et signature direction financière (utilisateur) :

5.2.19 P. T. ESSOT

2. PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 10 642 000 F, destiné à équiper les établissements de l'enseignement secondaire I et II d'un réseau sans fil et de lots de tablettes ou d'équipements mobiles équivalents

Projet présenté par département des infrastructures

(montants annuels, en mios de F)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	dès 2026
TOTAL charges liées et induites	0.00	0.11	0.51	1.18	1.70	1.70	1.70	1.48
Charges en personnel [30]	0.00	0.00	0.30	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
ETP Nombre Equivalent Temps Plein	0.0	0.0	2.0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Biens et services et autres charges [31]	0.00	0.05	0.08	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Charges financières	0.00	0.06	0.13	0.70	1.21	1.21	1.21	1.00
Intérêts [34]				1.750%				
Amortissements [33 + 366 - 466]	0.00	0.06	0.13	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
Subventions [363 + 369]	0.00	0.00	0.00	0.51	1.03	1.03	1.03	0.82
Autres charges [30 à 36]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL revenus liés et induits	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenus [40 à 46]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RESULTAT NET LIE ET INDUIT	0.00	-0.11	-0.51	-1.18	-1.70	-1.70	-1.70	-1.48
RESULTAT NET LIE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RESULTAT NET INDUIT	0.00	-0.11	-0.51	-1.18	-1.70	-1.70	-1.70	-1.48

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

C. Arnold 

Date et signature direction financière (utilisateur) :

5-2-19 P.T. 15507 