

*Projet présenté par le Conseil d'Etat*

*Date de dépôt: 19 mars 2003*

*Messagerie*

## **Projet de loi**

### **ouvrant un crédit d'investissement de 1 696 000 F pour le projet « équipements informatiques mobiles pour l'enseignement secondaire »**

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

#### **Art. 1 Crédit d'investissement**

Un crédit global de 1 696 000 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat pour l'acquisition de matériel et de logiciels nécessaires au projet « équipements informatiques mobiles destinés aux établissements de l'enseignement secondaire ».

#### **Art. 2 Budget d'investissement**

Ce crédit sera réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement en 2003 sous la rubrique 17.00.00.506.51 et, dès 2004, sous la rubrique 17.00.00.506.32.

#### **Art. 3 Subvention fédérale**

Une subvention fédérale est prévue. Elle sera comptabilisée sous la rubrique 17.00.00.650.49 et se décomposera comme suit :

montant retenu pour la subvention :	252 000 F
subvention :	75 600 F
financement à la charge de l'Etat :	1 620 400 F

**Art. 4 Financement (déduction faite de la subvention fédérale) et charges financières**

Le financement de ce crédit (déduction faite de la subvention fédérale) est assuré, au besoin, par le recours à l'emprunt dans le cadre du volume d'investissement « nets-nets » fixé par le Conseil d'Etat, dont les charges financières en intérêts et en amortissements sont à couvrir par l'impôt.

**Art. 5 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. 6 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 de Genève, du 7 octobre 1993.

Certifié conforme

Le chancelier d'Etat : Robert Hensler

## **EXPOSÉ DES MOTIFS**

Mesdames et  
Messieurs les députés,

### **Cadre général**

Ce projet de loi fait suite au projet « Apprendre à communiquer » (loi 8054) dans le cadre duquel les établissements scolaires ont bénéficié, ces trois dernières années, d'équipements informatiques sous la forme de salles complètes (ateliers d'informatique dans l'enseignement secondaire) ou d'équipements isolés (classes de l'enseignement primaire et certaines salles dans l'enseignement secondaire).

Pour compléter l'équipement informatique des établissements scolaires de l'enseignement secondaire (cycle d'orientation et enseignement secondaire postobligatoire), le présent projet de loi prévoit l'acquisition de 160 équipements informatiques mobiles afin de permettre à l'ensemble des enseignants de ces établissements de disposer d'équipements de présentation/démonstration utilisables dans le cadre de leurs cours, lorsqu'il n'y a pas d'ordinateurs fixes (ci-après salles « sèches » selon le vocable en vigueur dans les écoles).

Ce projet de loi a été examiné par le CTI et a reçu son aval technique. Les achats d'équipements et leur installation s'effectueront avec les services du CTI.

### **Situation actuelle**

A ce jour, les établissements scolaires concernés par ce projet disposent tous d'équipements informatiques sous la forme de salles dédiées (ateliers d'informatique) et d'équipements installés dans des salles prévues pour des activités particulières (classes d'accueil, salles des maîtres, bibliothèques, etc.). Dans le cadre du projet « Apprendre à communiquer » notamment, qui est arrivé à son terme en 2002, tous les établissements de l'enseignement secondaire ont vu leur dotation en matériel informatique pour les élèves augmenter sensiblement ; ils disposent en moyenne de 3 à 4 ateliers d'informatique par établissement, sauf les écoles d'enseignement professionnel qui sont plus largement équipées.

En revanche, en dehors des salles équipées en permanence de moyens informatiques, il n'y a pas, à ce jour, de possibilités d'utiliser de tels moyens dans le cadre de cours qui se déroulent en salle de classe « sèche », ce qui représente la plus grande partie des activités d'enseignement.

Un premier bilan du projet « Apprendre à communiquer » montre que la situation idéale consisterait à disposer en permanence, dans toutes les salles de classe, de matériel informatique et de liaison réseau. Cette solution n'est évidemment pas envisageable vu son coût en l'état actuel de la technique. La proposition ci-dessous tend vers cet idéal avec une solution financièrement supportable et pédagogiquement intéressante.

### **Description de la solution envisagée**

Dans le but de favoriser la généralisation de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (ci-après : TIC) et d'améliorer ainsi l'intégration de celles-ci dans le cadre des activités d'enseignement dans les salles de cours « sèches », ce projet prévoit l'acquisition de 3 équipements informatiques mobiles par établissement. Ceux-ci seront constitués d'un ensemble comprenant :

- un ordinateur (portable ou fixe) au standard pédagogique;
- un projecteur de données;
- un support adapté au transport ainsi que les câbles et prises nécessaires;
- les logiciels pédagogiques nécessaires.

Ces équipements seront mis à disposition de l'ensemble des enseignants de chaque établissement et permettront notamment aux enseignants d'utiliser des documents interactifs préalablement préparés et/ou d'accéder en direct à des ressources existantes via le réseau (local ou sur Internet) dans le cadre de leur cours.

A cet effet, et en complément à l'acquisition des équipements informatiques mobiles proprement dits, il est également prévu, pour chaque équipement mobile, d'équiper quelques salles de classes (3 par équipement mobile dans le projet) d'un accès au réseau informatique local.

La réalisation de ce projet permettra notamment une amélioration de l'efficacité métier en facilitant l'appropriation et l'intégration, par les enseignants, de l'usage de l'outil informatique dans le cadre de cours se déroulant en salle de classe « sèches ». La mise à disposition de ces équipements permettra également de banaliser l'usage des TIC en tant que moyen d'enseignement à disposition des enseignants au même titre qu'un rétro-projecteur ou un projecteur de diapositives, avec, en sus, les possibilités supplémentaires offertes en termes de présentation et/ou démonstration interactives. Cette amélioration bénéficiera également directement aux élèves car la mise à disposition de moyens plus performants et interactifs permettra notamment de rendre les cours plus dynamiques et plus attractifs.

## Coût du projet

Le projet comprend l'acquisition de 160 équipements mobiles évalués à 7 000 F pièce et la mise en œuvre de 480 accès au réseau local (3 par équipement mobile) chiffrés à 1 200 F chacun.

Le coût global se répartit de la façon suivante :

	Nombre d'équipements mobiles	Coûts équipements mobiles	Coûts connexion réseau	Coûts totaux
Equipements mobiles pour le CO	60	420 000 F	216 000 F	636 000 F
Equipements mobiles pour le PO	90	630 000 F	324 000 F	954 000 F
Equipements mobiles autres établissements	10	70 000 F	36 000 F	106 000 F
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>1 120 000 F</b>	<b>576 000 F</b>	<b>1 696 000 F</b>

CO = Cycle d'orientation

PO = Enseignement secondaire postobligatoire

Il est prévu de répartir ce crédit sur 3 ans comme suit :

Années	Montants
2003	100 000 F
2004	798 000 F
2005	798 000 F

## Subventions

Les équipements des écoles professionnelles sont subventionnés par l'office fédéral de la formation et de la technologie (OFFT) à hauteur de 30%.

Dans la mesure où 36 équipements mobiles, pour un montant total de 252 000 F, sont destinés aux écoles professionnelles, les subventions fédérales attendues s'élèvent à 75 600 F (rubrique 17.00.00.650.49).

## **Frais de fonctionnement**

Les charges de fonctionnement correspondent aux coûts d'entretien du matériel après la période de garantie, la plupart du temps une année. Compte tenu de la spécificité des équipements prévus, ces coûts sont estimés à 130 000 F par année. Le budget du CTI (rubriques 315.47 et 315.49) devra être augmenté en conséquence.

## **Conclusion**

Actuellement plus des trois quarts des enseignants ne peuvent recourir aux TIC dans le cadre des cours qu'ils dispensent, faute d'équipement approprié. Ce projet permettra d'élargir l'accès aux TIC à l'ensemble des disciplines enseignées.

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

*Annexes :*

*Tableau d'évaluation des charges financières moyennes,*

*Tableau d'évaluation de la dépense nouvelle et de la couverture financière,*

*Fiche technique CTI*

*Préavis technique*

Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève (D 1 05)  
Dépense nouvelle et couverture financière d'un projet d'investissement  
**RÉCAPITULATIF DE L'ÉVALUATION DE LA DÉPENSE NOUVELLE  
ET DE LA COUVERTURE FINANCIÈRE**

**Equipements informatiques mobiles pour l'enseignement secondaire**

**I. Revenus annuels moyens**

<b>Recettes propres</b>	0
(augmentation ou création de nouvelles recettes)	
<b>Economies prévues</b>	0
(réduction ou suppression de dépenses existantes)	
<b>TOTAL des revenus</b>	0

**II. Charges annuelles moyennes**

<b>Total général des charges financières moyennes</b>	439'534
(report tableau)	
<b>Charges en personnel</b>	0
<b>Dépenses générales</b>	
<b>Coûts induits découlant des postes de travail supplémentaires</b>	0
(meublier, matériel, locaux, énergie, etc.)	
<b>Coûts induits découlant des nouveaux bâtiments et ouvrages</b>	0
(conciergerie, entretien, énergie, etc.)	
<b>Autres charges</b>	130'000
{préciser la nature : 315.47 et 315.49 }	
<b>Octroi de subvention ou de prestations</b>	0
(subvention accordée à des tiers, prestation en nature)	
<b>TOTAL des charges</b>	569'534

**III. Couverture du projet**

(Total des charges - total des revenus)

Excédent de couverture		
Insuffisance de couverture		569'534

**IV. Taux de couverture en pourcent**

(Revenus / charges)

Pourcentage	0.00%
-------------	-------

**V. Remarques**

Date : 12 février 2003

Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève (D 1 05)  
Dépense nouvelle et couverture financière d'un projet d'investissement

**ÉVALUATION DES CHARGES FINANCIÈRES MOYENNES (amortissement et intérêts)**

**Equipements informatiques mobiles pour l'enseignement secondaire**

Catégories d'investissement	Etude non suivie de réalisation y compris études y relatives	Informatique (équipement, logiciel et progiciel) y compris études y relatives	Véhicule, machine et matériel (selon liste) y compris études y relatives	Mobilier y compris études y relatives	Camion, véhicule spécial, installation fixe <small>(matériel, études)</small> y compris études y relatives	Infrastructure spécifique et installation fixe (selon liste) y compris études y relatives	Bâtiment administratif et génie civil y compris études y relatives	TOTAL
	100.0%	25.0%	20.0%	12.5%	10.0%	5.0%	3.3%	2.0%
Durée d'utilisation moyenne	1	4	5	8	10	20	30	50
aux d'amortissement sur le crédit	100.0%	25.0%	20.0%	12.5%	10.0%	5.0%	3.3%	2.0%
I. Dépense nouvelle d'investissement								
Crédit brut proposé		1'696'000						1'696'000
- recettes d'investissement		75'600						75'600
<b>Crédit net proposé</b>	<b>0</b>	<b>1'620'400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1'620'400</b>
II. Charges financières annuelles moyennes								
Amortissement linéaire	0	405'100	0	0	0	0	0	405'100
Intérêts passifs moyens	0	34'434	0	0	0	0	0	34'434
<b>Total des charges financières</b>	<b>0</b>	<b>439'534</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>439'534</b>
III. Remarques								

Date : 12 février 2003

Signature du responsable financier : \_\_\_\_\_





## FICHE TECHNIQUE CTI

Investissement


Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 1 696 000 F pour le projet "équipements informatiques mobiles pour l'enseignement secondaire"

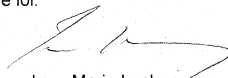
### Préambule

Ce projet de loi porte sur l'installation de matériel pédagogique. La plupart des rubriques ci-dessous sont de ce fait sans objet.

- 1 Système d'information et de communication :  
Sans objet.
- 2 Développement :  
Sans objet.
- 3 Architecture technique :  
Le matériel proposé et sa connexion au réseau ont été validés par la direction de la production du CTI.
- 4 Organisation de projet :  
Validée par le Centre pédagogique des technologies de l'information et de la communication (CPTIC)
- 5 Financement :  
Coûts d'investissement et d'entretien prévus dans le cadre du projet.
- 6 Evolution et maintenance du système :  
Une fois obsolète, le remplacement de ce matériel sera prévu dans le socle.
- 7 Priorité :  
S'inscrit dans la planification retenue par la Commission de gestion du portefeuille des projets (CGPP).
- 8 Formation :  
Sans objet.
- 9 Sécurité et éthique :  
Sans objet.

En conclusion, nous validons sans réserve ce projet de loi.

  
Jean-Pierre Gilliéron  
Directeur de la production

  
Jean-Marie Leclerc  
Directeur général du CTI

Genève, le 7 mars 2003



Département des finances  
Cellule d'expertise financière

République et  
Canton de Genève



## PREAVIS TECHNIQUE

fonctionnement     bouclement  
 investissement     Autre

Grand travaux n° 17.00.00.506.51

### 1. Objet

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 1 696 000 F pour le projet "équipements informatiques mobiles pour l'enseignement secondaire".

### 2. Evaluation

Le coût moyen annuel du projet se décompose comme suit :

Revenus propres	
Economies prévues	_____
<b>Total revenus</b>	<b>-</b>
Charges financières annuelles moyennes	439'534
Charges en personnel	
Dépenses générales	130'000
Octroi de subvention ou prestations	
<b>Total charges</b>	<b>569'534</b>

### 3. Financement

Une subvention fédérale de 75 600 F est prévue et sera comptabilisée sous la rubrique 17.00.00.650.49.

Ce crédit sera réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement en 2003 sous la rubrique 17.00.00.506.51 et dès 2004 sous la rubrique 17.00.00.506.32.

Ce projet de loi entre dans le cadre du volume d'investissements "nets-nets" admis par le Conseil d'Etat pour 2003.

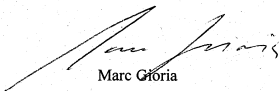
### 4. Remarques

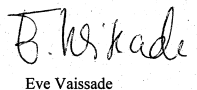
- Au projet de budget 2003 et au budget 2003, une ligne budgétaire "Projets programmés divers 2003" a été inscrite en 17.00.00.506.51 pour un montant de 5 000 000 F.

Il est à relever qu'il aurait été souhaitable d'identifier, avant le vote du budget 2003, par voie d'amendement, chaque projet informatique et sa rubrique budgétaire spécifique propre. En effet, au niveau du budget ou du compte d'Etat publiés, le regroupement de projets différents sous une seule rubrique budgétaire rend leur lisibilité et leur suivi moins évident.

Dès le budget 2004, les différents projets informatiques seront ventilés sous une rubrique propre à chacun. Dans ce cadre et à des fins de transparence, une liste récapitulative des investissements informatiques, comprenant la tranche budgétaire arrêtée et la dépense annuelle effective, devra figurer dans les annexes des futurs Compte d'Etat et Budget.

- La subvention fédérale prévue en faveur de l'enseignement professionnel aurait pu être inscrite sous la nature 660 (au lieu d'une 650). Par ailleurs, le regroupement des subventions fédérales de différents projets informatiques sous une rubrique budgétaire unique rend leur lisibilité et leur suivi moins évident.

  
Marc Gloria

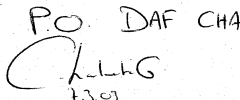
  
Eve Vaissade

Genève, le 6 mars 2003

N.B. : Le présent préavis technique est basé sur le PL et l'exposé des motifs transmis le 6 mars 2003. La Cellule d'expertise financière n'est plus engagée en cas de modifications ultérieures à la date du préavis technique.

Pris connaissance le :

Signature du responsable financier :

P.O. DAF CHA  
  
13.03