



# **Document de référence**

## **GUIDE POUR L'ESTIMATION DU COÛT TOTAL D'UN PROJET DE CONSTRUCTION OU D'AGRANDISSEMENT D'ÉCOLE**

**FORMATION GÉNÉRALE**

**Direction générale du financement et de l'équipement  
Direction de l'équipement scolaire**

**Juin 2007**

**Éducation,  
Loisir et Sport**  
**Québec** 

# INTRODUCTION

---

Ce formulaire permet de calculer le coût de l'investissement nécessaire pour réaliser un projet d'immobilisation. Il permet aussi d'identifier les sources de financement qui en permettront sa réalisation.

Les renseignements sont présentés dans l'ordre suivant :

- A. COÛT DE LA SUPERFICIE À CONSTRUIRE
- B. CONDITIONS SPÉCIALES
- C. TRANSFORMATION DU BÂTIMENT EXISTANT
- D. ÉQUIPEMENT INTÉGRÉ
- E. AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR
- F. AMÉNAGEMENT DE LA COUR D'ÉCOLE
- G. COÛT DES TRAVAUX
- H. HONORAIRES PROFESSIONNELS ET FRAIS DIVERS
- I. FONDS DE BIBLIOTHÈQUE
- J. DIVERS
- K. CONTINGENCES
- L. MOBILIER, APPAREILLAGE ET OUTILLAGE
- M. INTÉGRATION DES ARTS
- N. AUTRES TRAVAUX
- O. TERRAIN ET FRAIS CONNEXES

## COÛT ESTIMÉ DU PROJET

- Annexe 1.1* Coûts unitaires de construction au 1<sup>er</sup> avril 2007
- Annexe 1.2* Facteurs de correction applicables aux coûts de construction en rapport avec la localisation du projet
- Annexe 1.3* Échelle d'envergure du projet
- Annexe 1.4* Ventilation du coût unitaire de construction
  
- Annexe 2* Conditions spéciales
  
- Annexe 3* Fonds de bibliothèque — Écoles primaires et secondaires
  
- Annexe 4* Calcul des superficies requises pour les terrains — Écoles primaires, primaires-secondaires et secondaires

## A. COÛT DE LA SUPERFICIE À CONSTRUIRE

Le coût de la superficie à construire est établi en fonction des coûts unitaires, du taux d'indexation, du facteur de localisation ainsi que de l'envergure du projet.

À partir du programme technique, il faut regrouper les superficies allouées selon les catégories de locaux décrites ci-dessous :

- CLASSES-LABORATOIRES : Science et technologie, arts plastiques, musique et informatique.
- ÉDUCATION PHYSIQUE : Gymnase et services.
- ESPACE DE REGROUPEMENT : Salle de regroupement et cuisine.
- ATELIERS LÉGERS : Autres superficies telles que salles de classe, locaux administratifs et de service, aires de circulation, murs et cloisons, salle de mécanique et d'électricité.

Pour obtenir le coût de la superficie à construire au 1<sup>er</sup> avril 2007, il suffit de multiplier les superficies de chacune des catégories de locaux par leur coût unitaire et d'en faire la somme (annexe 1.1).

### EXEMPLE

#### *Superficie à construire de 2 000 m<sup>2</sup>* **Coûts unitaires de construction au 1<sup>er</sup> avril 2007**

Classes-Laboratoires	450 m <sup>2</sup>	X	1 292 \$	=	581 248 \$
Éducation physique	560 m <sup>2</sup>	X	1 401 \$	=	784 739 \$
Espace de regroupement	0 m <sup>2</sup>	X	1 332 \$	=	0 \$
Ateliers légers, autres	990 m <sup>2</sup>	X	1 232 \$	=	<u>1 219 322 \$</u>
<b>Coût de la superficie à construire au 1<sup>er</sup> avril 2007</b>				=	<b>2 585 309 \$</b>

Mentionnons que ces coûts unitaires de construction proviennent des coûts unitaires de l'année précédente auxquels les facteurs suivants ont été appliqués :

- l'indexation de 3,93 % des prix de la construction des bâtiments non résidentiels selon les recommandations de *Statistiques Canada* ;
- une majoration de 6,5 % pour permettre l'utilisation de matériaux plus durables lors de la conception d'équipements éducatifs ;
- une majoration de 5 % pour permettre de respecter l'exigence d'une conception énergétique de 25 % plus efficace que le *Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments*. Comme un retour sur investissement est prévu, un montant équivalent à 2,5 % du coût total des travaux sera assumé par la commission scolaire. Ce montant devra apparaître à la fin du montage financier comme un retour provenant des mesures d'efficacité énergétique.

### COÛT DE CONSTRUCTION INDEXÉ

Le coût de la superficie à construire au 1<sup>er</sup> avril est par la suite majoré du taux d'indexation établi annuellement à partir de l'indice des prix de la construction de bâtiments non résidentiels (*Statistiques Canada*, catalogue 62-007).

### Calcul du facteur d'indexation

- Taux annuel d'indexation : 3,93 %
- Date d'ouverture des soumissions : 2008-12-01
- Période : 20 mois (du 2007-04-01 au 2008-12-01)
- Taux effectif d'indexation : 6,76 %

$$(1 + 3,93 \% / 12 \text{ mois})^{20} - 1 = 6,76 \%$$

Un facteur de localisation est appliqué au coût de construction en fonction de la région où le projet sera réalisé. Ce facteur est multiplié par le taux effectif d'indexation et il sera utilisé dans le budget pour tous les calculs d'indexation (annexe 1.2).

### EXEMPLE

<i>Calcul du facteur d'indexation</i>			
Bas Saint-Laurent	=	1,05	
Taux effectif d'indexation	=	6,76 % + 1 = 106,76 %	X 1,05
Facteur d'indexation	=	1,12098	
Coût de construction indexé	=	2 585 309 \$ X 112,10 %	= 2 898 131 \$

Coût de construction indexé **A** **2 898 131 \$**

### COÛT DE CONSTRUCTION INDEXÉ, RÉAJUSTÉ EN FONCTION DE L'AMPLEUR DU PROJET

Le coût de la superficie à construire indexé doit être réajusté à partir de l'échelle illustrée à l'annexe 1.3. Il y a une augmentation du coût lorsque le projet est de moins de 5 094 m et une diminution lorsque le projet est de plus de 5 103 m.

### EXEMPLE

$$\mathbf{A} \quad \mathbf{2\ 898\ 131\ \$} \quad \times 104,71 \% \quad = \quad 3\ 034\ 544\ \$$$

Coût de construction réajusté **A1** **3 034 544 \$**

### B. CONDITIONS SPÉCIALES

Ce poste permet de tenir compte d'éléments exceptionnels liés au terrain (exemple : pieux, fosse septique, etc.) (Voir annexe 2).

**B** **\$**

## C. TRANSFORMATION DU BÂTIMENT EXISTANT

Si plusieurs types de locaux doivent être réaménagés, il est préférable de calculer séparément le coût de transformation pour chacun d'eux tout en tenant compte de l'ampleur des travaux qui devront y être réalisés.

À partir du tableau illustrant la répartition du coût unitaire de construction entre les composantes du bâtiment (annexe 1.4), il faut établir les pourcentages à retenir pour les différentes spécialités (architecture, structure, génie civil, mécanique et électricité) selon les travaux à réaliser. Le pourcentage total obtenu est multiplié par le coût unitaire de construction indexé et détermine ainsi le coût au mètre carré qui pourra être appliqué pour la superficie à réaménager.

Il est possible également de déterminer le coût au mètre carré du réaménagement en utilisant les pourcentages suggérés ci-dessous. Par exemple, le coût au mètre carré pour un réaménagement mineur devrait se situer entre 25 p. 100 et 40 p. 100 du coût unitaire de construction.

TYPES DE LOCAUX	COÛT/m <sup>2</sup> DE LA SUPERFICIE À RÉAMÉNAGER					
	Réaménagement mineur		Réaménagement moyen		Réaménagement majeur	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Ateliers légers, laboratoires et éducation physique	25 %	40 %	41 %	50 %	51 %	65 %

Voici quelques éléments à considérer pour déterminer l'ampleur du réaménagement :

- **Réaménagement mineur** : Déplacement de quelques murs (râgréage), travaux pour rendre conformes les issues, corrections mineures aux systèmes mécaniques et électriques.
- **Réaménagement majeur** : Modifications importantes en architecture, modifications à la structure, changement important de vocation du local, réfection ou ajout aux systèmes mécaniques et changement de l'entrée électrique.

### EXEMPLE

*Laboratoires d'une superficie de 400 m<sup>2</sup> à réaménager  
Pourcentage estimé : 55 %*

Le coût unitaire de construction est majoré du facteur d'indexation :

$$\text{Laboratoires : } 1\,292 \$ \times 112,10 \% = 1\,448 \$$$

Le coût du réaménagement est obtenu en multipliant le coût précédent par le pourcentage estimé pour le réaménagement et par la superficie à réaménager :

$$\text{Laboratoires : } 1\,448 \$ \times 55,0 \% = 796 \$$$

$$\text{Laboratoires : } 796 \$ \times 400 \text{ m}^2 = 318\,400 \$$$

Il est possible d'ajouter à ce coût les travaux de démolition, les travaux pour l'ajout d'un corridor, etc.

C

318 400 \$

## D. ÉQUIPEMENT INTÉGRÉ

Il s'agit de l'équipement fixé en permanence au bâtiment et qui doit être fourni par l'entrepreneur tel que les comptoirs, les éviers, les tableaux d'affichage et d'écriture, etc. Lors d'une construction ou d'un agrandissement, le montant à réserver varie selon le type d'école :

- École primaire : 9,0 %
- École primaire-secondaire : 12,0 %
- École secondaire : 14,0 %

### EXEMPLES

#### Nouvelle construction

$$\boxed{A} \quad \boxed{2\,898\,131 \$} \quad \times 14,0 \% = 405\,738 \$$$

Dans le cas d'un réaménagement majeur, le calcul à effectuer est le même que celui pour une nouvelle construction.

#### Réaménagement majeur de 400 m<sup>2</sup> (laboratoires)

$$1\,292 \$ \times 112,10 \% \times 400 \text{ m}^2 \times 14,0 \% = 81\,085 \$$$

Dans le cas d'un réaménagement mineur, il faut évaluer le montant à retenir.

$$\boxed{D} \quad \boxed{486\,823 \$}$$

## E. AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR

Ce sont les travaux de terrassement, pelouse, trottoir et pavage requis lors d'une construction ou d'un agrandissement. Ils représentent 5 % du coût de construction indexé.

### EXEMPLE

$$\boxed{A} \quad \boxed{2\,898\,131 \$} \quad \times 5,0 \% = 144\,907 \$$$

$$\boxed{E} \quad \boxed{144\,907 \$}$$

## F. AMÉNAGEMENT DE LA COUR D'ÉCOLE

Cet élément du budget permet l'aménagement de jeux extérieurs dans la cour d'école. Il est cependant réservé aux cas de construction ou d'agrandissement lorsqu'il y a augmentation de la capacité d'accueil.

- Construction :**
- École primaire ou primaire-secondaire (moins de 150 élèves au secondaire)  
3 X [ 18 600 \$ + (25 \$ X nombre total d'élèves) ]
  - École secondaire ou primaire-secondaire (150 élèves et plus au secondaire)  
3 X [ 62 000 \$ + (25 \$ X nombre total d'élèves) ]

Lors d'un agrandissement, on ne tient compte que des élèves ajoutés.

### EXEMPLE

Capacité d'accueil avant l'agrandissement (secondaire)	=	200 élèves
Effectif scolaire ajouté	=	150 élèves
Nouvelle capacité d'accueil	=	350 élèves
3 X [ 62 000 \$ + (25 \$ X 350 élèves) ]	=	212 250 \$
212 250 \$ / 350 élèves X 150 élèves	=	90 964 \$

**F**    **90 964 \$**

### G. COÛT DES TRAVAUX

**A1** + **B** + **C** + **D** + **E** + **F**                      **G**    **4 075 638 \$**

### H. HONORAIRES PROFESSIONNELS ET FRAIS DIVERS

Le calcul détaillé des honoraires professionnels fait référence aux décrets pour tarifs d'honoraires professionnels fournis au gouvernement par des ingénieurs et des architectes.

**Méthode rapide de calcul des honoraires et des frais divers qui y sont reliés :**

Appliquer un pourcentage au coût des travaux « **G** ».

Primaire			Secondaire		
1,0 M\$ et moins	X	16,0 %	1,5 M\$ et moins	X	16,0 %
1,1 M\$ à 1,5 M\$	X	15,0 %	1,6 M\$ à 2,0 M\$	X	14,0 %
1,6 M\$ à 2,5 M\$	X	14,0 %	2,1 M\$ à 3,0 M\$	X	13,0 %
2,6 M\$ à 3,2 M\$	X	13,0 %	3,1 M\$ à 9,0 M\$	X	12,0 %
3,3 M\$ à 5,0 M\$	X	12,0 %	9,1 M\$ et plus	X	11,0 %
5,1 M\$ et plus	X	11,0 %			

#### Frais divers reliés aux honoraires professionnels

• Études et relevés (dans le cas d'un réaménagement)	12 400 \$
• Frais de déplacement (trois bureaux de professionnels)	3 600 \$
• Frais d'impression des plans et devis	3 000 \$ à 7 000 \$
• Étude des sols	6 200 \$ à 12 400 \$
• Contrôle du béton et de la compaction des sols	12 400 \$ à 18 600 \$
• Surveillance de chantier	0 \$ à 40 000 \$
• Études spécialisées (nouvelle construction au primaire)	24 800 \$
• Études spécialisées (nouvelle construction au secondaire)	49 600 \$

### EXEMPLE

**G**    **4 075 638 \$**    X 12,0 %                      =                      489 077 \$

**H**    **489 077 \$**

## I. FONDS DE BIBLIOTHÈQUE

Dans le cas d'une nouvelle construction, le fonds de documentation est alloué en fonction du nombre total d'élèves. Dans le cas d'un agrandissement, le montant à retenir est basé sur le nombre d'élèves ajoutés (annexe 3).

### EXEMPLE

$$149\,450 \$ / 350 \text{ élèves} \times 150 \text{ élèves} = 64\,050 \$$$

**I**      **64 050 \$**

## J. DIVERS

Ce sont les dépenses liées à la réalisation d'un projet. Les montants varient selon l'ampleur de celui-ci.

• Appel d'offres	2 500 \$ à 6 000 \$	=	6 000 \$
• Raccordement téléphonique	1 000 \$ à 5 000 \$	=	3 000 \$
• Raccordement électrique	1 000 \$ à 15 000 \$	=	8 000 \$
• Permis de construction	3,50 \$ / 1 000 \$ de « G »	=	14 265 \$

**J**      **31 265 \$**

## K. CONTINGENCES

Cette provision sert à payer le coût des travaux et des honoraires professionnels relatifs à des changements demandés par le propriétaire en cours de réalisation des travaux. Elle représente de 1,5 % à 4 % du coût des travaux.

• Construction	=	1,5 %
• Agrandissement	=	2,0 %
• Agrandissement et réaménagement	=	4,0 %

### EXEMPLE

$$\text{G} \quad 4\,075\,638 \$ \quad \times 2,0 \% = 81\,513 \$$$

**K**      **81 513 \$**

## L. MOBILIER, APPAREILLAGE ET OUTILLAGE (MAO)

Il s'agit de l'équipement mobile tel que les bureaux, les chaises, l'outillage, etc. Le montant à réserver varie selon le type de projet à réaliser. Il s'agit d'un pourcentage du coût de construction indexé.

• Construction ou agrandissement	Primaire	=	10,0 %
• Construction ou agrandissement	Primaire-secondaire	=	12,0 %
• Construction ou agrandissement	Secondaire	=	13,0 %
• Récupération de MAO	À déterminer	=	0,0 %

<b>A</b>	<b>2 898 131 \$</b>	X 13,0 %	=	376 757 \$
----------	---------------------	----------	---	------------

<b>L</b>	<b>376 757 \$</b>
----------	-------------------

## M. INTÉGRATION DES ARTS (œuvre d'art et services)

Pour les projets de construction ou d'agrandissement, un montant doit être prévu pour l'intégration des arts conformément au *Règlement sur l'intégration des arts à l'architecture et à l'environnement*.

Lors de l'achat d'un édifice et de son réaménagement, il faut réserver un montant, car le *Règlement sur l'intégration des arts à l'architecture et à l'environnement* s'applique de la même façon que pour une nouvelle construction.

### Méthode de calcul rapide :

Si **CE** représente le coût estimé des travaux, en \$ et **OA** le montant prévu pour l'intégration des arts (œuvre d'art et services) on peut utiliser les équations suivantes :

<b>OA = CE x 110 / 5 714</b>	si <b>CE</b> ≥ 150 000 \$ et < 400 000 \$
<b>OA = CE x 69 / 4 000</b>	si <b>CE</b> ≥ 400 000 \$ et < 2 000 000 \$
<b>OA = CE x 23 / 1 600 + 5 750</b>	si <b>CE</b> ≥ 2 000 000 \$ et < 2 800 000 \$
<b>OA = CE x 15 / 1 000 + 6 000</b>	si <b>CE</b> ≥ 2 800 000 \$ et < 5 000 000 \$
<b>OA = CE x 6 / 1 000 + 51 000</b>	si <b>CE</b> ≥ 5 000 000 \$

Il est à noter que ce **CE** = Coût des travaux « **G** » - Coût de transformation du bâtiment « **C** ».

### EXEMPLE

<b>CE</b> =	<b>G</b>	<b>4 075 638 \$</b>	-	<b>C</b>	<b>318 400 \$</b>	=	3 757 238 \$
<b>OA</b> =	3 757 238 \$ x 15 / 1 000 \$		+	6 000 \$		=	62 359 \$

<b>M</b>	<b>62 358 \$</b>
----------	------------------

## N. AUTRES TRAVAUX

Travaux particuliers exigés pour le projet et qui ne peuvent être inclus dans les éléments précédents.

## O. TERRAIN ET FRAIS CONNEXES

Identifier le montant à retenir pour le terrain (annexe 4).

Frais connexes à retenir lors d'une construction : 12 000 \$

Frais connexes à retenir lors d'un agrandissement : 10 000 \$

**Terrain**

**Frais connexes**

## COÛT ESTIMÉ DU PROJET

Le coût des travaux  + les éléments  à  =

Le Ministère tient compte d'un remboursement partiel des taxes en vigueur équivalent à 4,0 % du coût estimé du projet.

### EXEMPLE

#### *Calcul du remboursement partiel des taxes*

X 4,0 % = 207 626 \$

Le retour sur investissement prévu par la mise en place des mesures d'économie d'énergie est d'environ 2,5 %. Ce facteur n'est affecté que par une partie des coûts du projet et équivaut à environ 2 % du coût total moins le remboursement partiel des taxes. Le Ministère considère que ce montant sera récupéré par la commission scolaire à la suite de l'application de mesures d'économie d'énergie. Il devra donc être retranché du financement.

### EXEMPLE

- 207 626 \$ X 2,0 % = 99 661 \$

D'autres sources de financement peuvent également réduire le coût de l'allocation du Ministère.

### EXEMPLE

MELS (ajout d'espace)	4 583 371 \$
Commission scolaire	
Commission scolaire (économie d'énergie)	99 661 \$
Municipalité	300 000 \$
Autre source	
Remboursement partiel des taxes	<u>207 626 \$</u>
<b>Coût total</b>	<b>5 190 658 \$</b>

## ANNEXE 1.1

**COÛTS UNITAIRES DE CONSTRUCTION AU 1<sup>ER</sup> AVRIL 2007**  
**Formation générale**

CLASSE-LABORATOIRE	1 292 \$
ÉDUCATION PHYSIQUE (gymnase)	1 401 \$
ESPACE DE REGROUPEMENT ET CUISINE	1 332 \$
CLASSE, ATELIER LÉGER ET AUTRE SUPERFICIE	1 232 \$

*Taux d'indexation = 3,93 %*

## ANNEXE 1.2

**FACTEURS DE CORRECTION APPLICABLES AUX COÛTS DE CONSTRUCTION**  
**EN RAPPORT AVEC LA LOCALISATION DU PROJET**  
**Formation générale**

ZONE	NO CS	COMMISSION SCOLAIRE	PROPORTION	FACTEUR
A	731	de Charlevoix	100 %	1,00
A	732	de la Capitale	100 %	1,00
A	733	des Découvreurs	100 %	1,00
A	734	des Premières-Seigneuries	100 %	1,00
A	735	de Portneuf	100 %	1,00
A	741	du Chemin-du-Roy	100 %	1,00
A	742	de l'Énergie (Basse-Mauricie)	87 %	1,00
A	751	des Hauts-Cantons	100 %	1,00
A	752	de la Région-de-Sherbrooke	100 %	1,00
A	753	des Sommets	100 %	1,00
A	761	de la Pointe-de-l'Île	100 %	1,00
A	762	de Montréal	100 %	1,00
A	763	Marguerite-Bourgeoys	100 %	1,00
A	821	de la Côte-du-Sud	100 %	1,00
A	822	des Appalaches	100 %	1,00
A	823	de la Beauce-Etchemin	100 %	1,00
A	824	des Navigateurs	100 %	1,00
A	831	de Laval	100 %	1,00
A	841	des Affluents	100 %	1,00
A	842	des Samares	100 %	1,00
A	851	de la Seigneurie-des-Mille-Îles	100 %	1,00
A	852	de la Rivière-du-Nord	100 %	1,00
A	853	des Laurentides	100 %	1,00
A	861	de Sorel-Tracy	100 %	1,00
A	862	de Saint-Hyacinthe	100 %	1,00
A	863	des Hautes-Rivières	100 %	1,00
A	864	Marie-Victorin	100 %	1,00
A	865	des Patriotes	100 %	1,00
A	866	du Val-des-Cerfs	100 %	1,00
A	867	des Grandes-Seigneuries	100 %	1,00
A	868	de la Vallée-des-Tisserands	100 %	1,00
A	869	des Trois-Lacs	100 %	1,00
A	871	de la Rivéraine	100 %	1,00
A	872	des Bois-Francis	100 %	1,00
A	873	des Chênes	100 %	1,00

ZONE	NO CS	COMMISSION SCOLAIRE	PROPORTION	FACTEUR
A	881	Central Québec	78 %	1,00
A	883	Eastern Townships	100 %	1,00
A	884	Riverside	100 %	1,00
A	885	Sir-Wilfrid-Laurier	100 %	1,00
A	887	English-Montréal	100 %	1,00
A	888	Lester-B.-Pearson	100 %	1,00
A	889	New Frontiers	100 %	1,00
B	712	des Phares	100 %	1,05
B	713	du Fleuve-et-des-Lacs	100 %	1,05
B	714	de Kamouraska—Rivière-du-Loup	100 %	1,05
B	721	du Pays-des-Bleuets	100 %	1,05
B	722	du Lac-Saint-Jean	100 %	1,05
B	723	des Rives-du-Saguenay	100 %	1,05
B	724	de la Jonquière	100 %	1,05
B	742	de l'Énergie (Haute-Mauricie)	13 %	1,05
B	881	Central Québec (Saguenay)	13 %	1,05
C	711	des Monts-et-Marées	100 %	1,10
C	812	des Chic-Chocs	100 %	1,10
C	813	René-Lévesque	100 %	1,10
C	882	Eastern Shores (Gaspésie)	56 %	1,10
D	771	des Draveurs	100 %	1,12
D	772	des Portages-de-l'Outaouais	100 %	1,12
D	773	au Coeur-des-Vallées	100 %	1,12
D	774	des Hauts-Bois-de-l'Outaouais	100 %	1,12
D	854	Pierre-Neveu	100 %	1,12
D	886	Western Québec (Outaouais)	88 %	1,12
E	781	du Lac-Témiscamingue	100 %	1,15
E	782	de Rouyn-Noranda	100 %	1,15
E	783	Harricana	100 %	1,15
E	784	de l'Or-et-des-Bois	100 %	1,15
E	785	du Lac-Abitibi	100 %	1,15
E	886	Western Québec (Abitibi)	12 %	1,15
F	791	de l'Estuaire	100 %	1,25
F	792	du Fer	83 %	1,25
F	801	de la Baie-James (secteur Chibougamou)	85 %	1,25
F	881	Central Québec (Chibougamou))	2 %	1,25
F	882	Eastern Shores (Côte-Nord)	38 %	1,25
G	792	du Fer (secteur Fermont)	17 %	1,60
G	793	de la Moyenne-Côte-Nord	100 %	1,60
G	801	de la Baie-James (secteur Radisson)	15 %	1,60
G	811	des Îles	100 %	1,60
G	882	Eastern Shores (île Madeleines)	6 %	1,60
H	689	du Littoral	100 %	2,00
H	881	Central Québec (Schefferville)	7 %	2,00

## ANNEXE 1.3

**ÉCHELLE D'ENVERGURE DU PROJET**  
**Formation générale et Formation professionnelle**

MÈTRES CARRÉS À CONSTRUIRE	AJUSTEMENT DU COÛT	MÈTRES CARRÉS À CONSTRUIRE	AJUSTEMENT DU COÛT
150 m <sup>2</sup>	117,74 %	5 500 m <sup>2</sup>	99,62 %
250 m <sup>2</sup>	115,17 %	6 000 m <sup>2</sup>	99,18 %
500 m <sup>2</sup>	111,68 %	6 500 m <sup>2</sup>	98,78 %
750 m <sup>2</sup>	109,64 %	7 000 m <sup>2</sup>	98,41 %
1 000 m <sup>2</sup>	108,19 %	7 500 m <sup>2</sup>	98,06 %
1 250 m <sup>2</sup>	107,07 %	8 000 m <sup>2</sup>	97,73 %
1 500 m <sup>2</sup>	106,15 %	8 500 m <sup>2</sup>	97,43 %
1 750 m <sup>2</sup>	105,38 %	9 000 m <sup>2</sup>	97,14 %
2 000 m <sup>2</sup>	104,71 %	10 000 m <sup>2</sup>	96,61 %
2 500 m <sup>2</sup>	103,58 %	11 000 m <sup>2</sup>	96,13 %
3 000 m <sup>2</sup>	102,67 %	12 000 m <sup>2</sup>	95,69 %
3 500 m <sup>2</sup>	101,89 %	13 000 m <sup>2</sup>	95,29 %
4 000 m <sup>2</sup>	101,22 %	14 000 m <sup>2</sup>	94,92 %
4 500 m <sup>2</sup>	100,63 %	15 000 m <sup>2</sup>	94,57 %
5 000 m <sup>2</sup>	100,10 %	20 000 m <sup>2</sup>	93,12 %

## ANNEXE 1.4

**VENTILATION DU COÛT UNITAIRE DE CONSTRUCTION**  
**Formation générale**

Lorsque le système de chauffage du bâtiment est à l'électricité, il faut inscrire 6,20 % à la rubrique « Chauffage électrique — Construction ».

Répartition du coût unitaire	Construction	Réaménagement Entrer le % à retenir
<b>STRUCTURE</b>		
Excavation, remblayage	2,50 %	0,00
Fondations	5,50 %	0,00
Charpente	17,00 %	0,00
<b>Sous-total</b>	<b>25,00 %</b>	<b>0,00</b>
<b>ENVELOPPE EXTÉRIEURE</b>		
Toiture	5,00 %	0,00
Murs extérieurs	11,50 %	0,00
Portes et fenêtres	4,50 %	0,00
<b>Sous-total</b>	<b>21,00 %</b>	<b>0,00</b>
<b>AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR</b>		
Cloisonnement	12,50 %	0,00
Recouvrements de plafond	3,20 %	0,00
Recouvrements de sol de gymnase	1,00 %	0,00
Autres recouvrements	3,30 %	0,00
Escaliers, rampes, ascenseurs	2,00 %	0,00
<b>Sous-total</b>	<b>22,00 %</b>	<b>0,00</b>
<b>MÉCANIQUE</b>		
Chauffage (eau chaude)	5,50 %	0,00
Plomberie	4,70 %	0,00
Ventilation des classes	4,70 %	0,00
Ventilation des autres locaux	3,10 %	0,00
Climatisation	1,00 %	0,00
Contrôles	2,00 %	0,00
Protection-incendie	1,00 %	0,00
<b>Sous-total</b>	<b>22,00 %</b>	<b>0,00</b>
<b>ÉLECTRICITÉ</b>		
Chauffage électrique	0,10 %	0,00
Entrée électrique	0,80 %	0,00
Distribution	2,70 %	0,00
Éclairage intérieur et extérieur	4,30 %	0,00
Intercommunication, téléphonie	1,20 %	0,00
Alarme-incendie et intrusion	0,90 %	0,00
<b>Sous-total</b>	<b>10,00 %</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100,00 %</b>	<b>0,00</b>

## CONDITIONS SPÉCIALES

Les conditions spéciales font référence à des problèmes liés aux contraintes du site, aux conditions du terrain, aux services d'utilités publiques et qui ne peuvent être financés à l'aide de l'enveloppe habituellement consacrée à l'aménagement extérieur. Le montant réservé pour les conditions spéciales permet donc de réaliser des travaux qui vont au-delà de ce qui est normalement prévu lors de l'implantation d'un nouveau bâtiment sur le site. Voici une liste de questions qui peuvent aider à évaluer le montant des conditions spéciales :

- **Contraintes du site :**
  - Est-ce que le profil du terrain, en pente ou comportant une dépression, nécessite des travaux particuliers d'excavation, de remblayage ou oblige d'ériger un ouvrage pour soutenir un talus ou pour assurer un bon drainage des eaux de surface? Doit-on prévoir des murs de soutènement, des travaux de détournement de cours d'eau, creusage ou remplissage de fossés, etc.?
  - Faut-il déboiser une grande étendue?
  - Doit-on démolir un immeuble existant?
- **Conditions du sol**
  - Doit-on excaver dans le roc, décontaminer le sol ou remplacer des matériaux de remplissage (remblais)?
  - Est-ce que la capacité portante du sol est acceptable? Doit-on prévoir une consolidation du sol, un système de pieux ou une dalle structurale? Des études géotechniques réalisées pour des bâtiments voisins peuvent donner des renseignements utiles.
- **Services d'utilités publiques**
  - Est-ce que les services d'électricité, de gaz naturel, de communication sont disponibles à proximité?
  - Doit-on prévoir des travaux supplémentaires pour se raccorder aux services municipaux d'aqueduc, d'égout domestique ou d'égout pluvial (conduits supplémentaires, pompes, fosse septique, champ d'épuration, etc.)?
  - Si l'alimentation en eau n'est pas disponible, doit-on prévoir un puits artésien?

Pour répondre adéquatement à ces questions, il peut être nécessaire de faire réaliser des études par des professionnels dont les frais pourront être inclus au budget du projet, s'il se réalise.

La commission scolaire doit fournir le détail des conditions spéciales au Ministère. Ces données sont sujettes à des vérifications d'usage lors de l'analyse du dossier. Une mauvaise évaluation des conditions spéciales peut entraîner des complications pour la réalisation d'un projet et probablement un retard dans la livraison de l'ouvrage puisque le Ministère ne dispose généralement pas de sommes supplémentaires pour parer à des oublis ou omissions lors de la préparation des dossiers pour approbation.

## FONDS DE BIBLIOTHÈQUE — ÉCOLES PRIMAIRES

Élèves Éducation préscolaire et primaire	Per capita additionnel	Coût total 2007-2008	Coût par élève
1 à 250		64 130 \$	257 \$
251 à 300	97,80 \$	69 020 \$	230 \$
301 à 350	97,80 \$	73 920 \$	211 \$
351 à 400	97,80 \$	78 800 \$	197 \$
401 à 450	97,80 \$	83 700 \$	186 \$
451 à 500	97,80 \$	88 580 \$	177 \$
501 à 550	69,65 \$	92 060 \$	167 \$
551 à 600	69,65 \$	95 540 \$	159 \$
601 à 650	69,65 \$	99 020 \$	152 \$
651 à 700	69,65 \$	102 500 \$	146 \$
701 à 750	69,65 \$	106 000 \$	141 \$
751 à 800	69,65 \$	109 480 \$	137 \$
801 à 850	69,65 \$	112 950 \$	133 \$
851 à 900	69,65 \$	116 440 \$	129 \$
901 à 950	69,65 \$	119 900 \$	126 \$
951 et plus	61,75 \$	119 900 \$ + 61,75 \$ par élève à partir du 951 <sup>e</sup> élève	

## FONDS DE BIBLIOTHÈQUE — ÉCOLES SECONDAIRES

Élèves Secondaire	Per capita additionnel	Coût total 2007-2008	Coût par élève
1 à 250		129 540 \$	518 \$
251 à 300	199,15 \$	139 510 \$	465 \$
301 à 350	199,15 \$	149 450 \$	427 \$
351 à 400	199,15 \$	159 410 \$	399 \$
401 à 450	199,15 \$	169 360 \$	376 \$
451 à 500	199,15 \$	179 320 \$	359 \$
501 à 550	199,15 \$	189 270 \$	344 \$
551 à 600	49,55 \$	191 760 \$	320 \$
601 à 650	49,55 \$	194 230 \$	299 \$
651 à 700	49,55 \$	196 710 \$	281 \$
701 à 750	49,55 \$	199 190 \$	266 \$
751 à 800	49,55 \$	201 670 \$	252 \$
801 à 850	49,55 \$	204 130 \$	240 \$
851 à 900	71,75 \$	207 740 \$	231 \$
901 à 950	71,75 \$	211 330 \$	222 \$
951 à 1 000	71,75 \$	214 920 \$	215 \$
1 001 à 1 050	71,75 \$	218 510 \$	208 \$
1 051 à 1 100	71,75 \$	222 120 \$	202 \$
1 101 à 1 150	71,75 \$	225 710 \$	196 \$
1 151 à 1 200	71,75 \$	229 300 \$	191 \$
1 201 à 1 250	71,75 \$	232 900 \$	186 \$
1 251 à 1 300	71,75 \$	236 480 \$	182 \$
1 301 à 1 350	71,75 \$	240 080 \$	178 \$
1 351 à 1 400	71,75 \$	243 670 \$	174 \$
1 401 à 1 450	71,75 \$	247 260 \$	171 \$
1 451 à 1 500	71,75 \$	250 860 \$	167 \$
1 501 et plus	62,55 \$	250 860 \$ + 62,55 \$ par élève à partir du 1 501 <sup>e</sup> élève	

**CALCUL DES SUPERFICIES REQUISES POUR LES TERRAINS**  
**Écoles primaires, primaires-secondaires, secondaires**

**ÉCOLE PRIMAIRE**

**Exemple**

*Calcul du terrain requis pour une école primaire de 3 maternelles, 12 classes et un local de service de garde.*

Superficie totale de l'école	X	60 %	=	Superficie au sol du bâtiment
2 960 m <sup>2</sup>	X	6 %	=	1 776 m <sup>2</sup>

Superficie minimum du terrain	X	2,5	=	4 440 m <sup>2</sup>
1 776 m <sup>2</sup>				

Superficie maximum du terrain	X	5,0	=	8 880 m <sup>2</sup>
1 776 m <sup>2</sup>				

Pour les écoles primaires de 12 classes et moins, la superficie minimum suggérée est de 9 000 m<sup>2</sup>. Un terrain de cette dimension pourra accueillir un agrandissement, s'il y a lieu.

**ÉCOLE PRIMAIRE-SECONDAIRE**

Pour une école primaire-secondaire, de moins de 150 élèves au secondaire, le calcul permettant de déterminer la superficie requise pour le terrain est celui du primaire.

Pour une école primaire-secondaire, de 150 élèves et plus au secondaire, le calcul permettant de déterminer la superficie requise pour le terrain est celui du secondaire.

**ÉCOLE SECONDAIRE**

**Exemple**

*Calcul du terrain requis pour une école secondaire de 750 élèves.*

Superficie totale de l'école	X	60 %	=	Superficie au sol du bâtiment
7 912 m <sup>2</sup>	X	60 %	=	4 747 m <sup>2</sup>

Superficie minimum du terrain	X	2,5	=	11 868 m <sup>2</sup>
4 747 m <sup>2</sup>				

Superficie maximum du terrain	X	4,0	=	18 988 m <sup>2</sup>
4 747 m <sup>2</sup>				

Pour les écoles secondaires de 1 000 élèves et moins, la superficie minimum suggérée est de 24 000 m<sup>2</sup>. Un terrain de cette dimension pourra accueillir un agrandissement, s'il y a lieu.