

## **COTE LAVAL**

*Cette méthode de calcul de la cote Laval est utilisée pour fin d'admission depuis la session d'automne 2010.*

### **TABLE DES MATIÈRES**

<b>1. COTE LAVAL : DÉFINITIONS ET CONTEXTE</b> .....	1
1.1 Finalité de la cote Laval.....	1
1.2 Calcul de la cote Laval .....	1
1.3 Valeur globale à l'admission.....	1
1.4 Moyenne de session .....	1
1.5 Programme principal .....	1
1.6 Application de la cote Laval.....	2
<b>2. ÉLÉMENTS DE CALCUL DE LA COTE LAVAL</b> .....	2
2.1 Moyenne de session .....	2
2.2 Crédits diviseurs de la session.....	3
2.3 Moyenne des moyennes de session (moyenne du groupe) .....	3
2.4 Écart-type des moyennes de session .....	3
2.5 Cote Z Laval.....	3
2.6 Indice de force de discipline (IFD).....	4
2.7 Constantes de calcul .....	4
<b>3. CALCUL DE LA COTE LAVAL</b> .....	4
3.1 Formule générale .....	4
<b>4. VALEUR GLOBALE À L'ADMISSION</b> .....	5
4.1 Règle générale.....	5
4.2 Formule appliquée pour un candidat ayant cumulé entre 12 et 49 crédits universitaires .....	6
<b>5. INFORMATION COMPLÉMENTAIRE</b> .....	6
5.1 Regroupement des programmes.....	6
5.2 Baccalauréat multidisciplinaire .....	7
5.3 Programmes où les candidats collégiens ne peuvent être directement admis .....	7
<b>ANNEXE A: CALCULS DÉTAILLÉS ET EXEMPLES</b> .....	8

## **1. COTE LAVAL : DÉFINITIONS ET CONTEXTE**

### **1.1 Finalité de la cote Laval**

La cote Laval, en vigueur depuis l'admission à la session d'automne 1995, est une méthode d'évaluation de la force du dossier d'un candidat à l'admission ayant déjà fréquenté un programme universitaire. L'assignation d'une cote Laval à chaque candidat permettra de le classer parmi l'ensemble des candidats ayant déposé une demande d'admission dans un programme contingenté.

Cette méthode d'évaluation est utilisée pour les candidats de l'Université Laval qui sont regroupés sous le type « changement de programme ». Elle est appliquée également pour les candidats de type « universitaire » en provenance d'un autre établissement québécois utilisant un système de notation similaire à celui de l'Université Laval.

### **1.2 Calcul de la cote Laval**

Le calcul de la cote Laval est effectué pour les programmes de premier cycle menant à un baccalauréat, à un diplôme ou à un certificat. Il ne prend pas en compte la formation réalisée :

- aux cycles supérieurs;
- exclusivement dans le cadre des microprogrammes;
- dans les programmes spéciaux, comme par exemple les programmes donnés exclusivement à l'étranger ou des programmes sur mesure donnés à des cohortes spécifiques;
- exclusivement dans le cadre des études libres.

### **1.3 Valeur globale à l'admission**

La valeur globale à l'admission reflète les différentes cotes Laval qui ont pu être calculées pour chacune des sessions que le candidat a fréquentées. La valeur globale à l'admission prend en compte également le dossier collégial du candidat lorsque celui-ci a complété moins de 50 crédits universitaires.

C'est la valeur globale à l'admission qui sert à classer les candidats en vue de l'admission dans un programme contingenté.

### **1.4 Moyenne de session**

Le calcul de la cote Laval est établi à partir de la moyenne de chacune des sessions auxquelles l'étudiant a été inscrit.

### **1.5 Programme principal**

Lorsqu'un étudiant fréquente plusieurs programmes à la même session, l'indice de force de discipline sera calculé en fonction de son programme principal, dont voici la définition.

Pour l'étudiant inscrit à un seul programme à une session donnée, ce programme est le programme principal.

Pour un étudiant inscrit à plus d'un programme à une même session, le programme principal retenu pour les fins du calcul est déterminé par l'ordre de priorité suivant :

- a) le cycle le plus élevé est prioritaire – les cycles supérieurs avant le premier cycle.

Dans le cas particulier où un étudiant est inscrit simultanément à un programme de deuxième cycle et un programme de premier cycle, la moyenne de cette session ne sera pas prise en compte dans le calcul de la cote Laval;

- b) pour des programmes de même cycle, les programmes sont priorisés selon le nombre décroissant de crédits prévus au programme, celui comportant le plus grand nombre de crédits étant en priorité;
- c) pour des programmes de même cycle et qui comportent le même nombre de crédits, ce sera le programme dans lequel l'étudiant a été inscrit en premier lieu qui sera priorisé.

## 1.6 Application de la cote Laval

La cote Laval est appliquée pour fins d'admission dans les programmes contingentés depuis la session d'hiver 2010.

## 2. ÉLÉMENTS DE CALCUL DE LA COTE LAVAL

La cote Laval repose sur des notions statistiques éprouvées déjà utilisées, à titre d'exemple, pour le calcul de la cote de rendement au collégial (cote R). Il est à noter que la CREPUQ (Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec) diffuse sur son site Web un document d'information très complet : « *La cote de rendement au collégial : ce qu'elle est, ce qu'elle fait* »<sup>1</sup>. Le document *Questions et réponses sur la cote de rendement au collégial* apporte également un complément d'information utile<sup>2</sup>.

Voici les éléments de calcul de la cote Laval :

### 2.1 Moyenne de session

La moyenne de session est une note globale calculée à la fin de chaque session pour l'ensemble des activités de formation d'un même cycle auxquelles l'étudiant s'est inscrit pendant la session et pour lesquelles celui-ci a reçu une note à valeur numérique; elle varie entre 0 et 4,33 et est inscrite au dossier de l'étudiant en l'arrondissant à deux décimales.

Dans le cadre du calcul de la cote Laval, cette moyenne est rattachée au programme principal de l'étudiant à chaque session.

---

<sup>1</sup> <http://www.crepucq.ca/IMG/pdf/CRC-long-fevrier09.pdf>

<sup>2</sup> <http://www.crepucq.ca/IMG/pdf/CRC-FAQ-janvier11.pdf>

## 2.2 Crédits diviseurs de la session

Le nombre de crédits diviseurs de la session est le nombre de crédits ayant servis au calcul de la moyenne de session.

## 2.3 Moyenne des moyennes de session (moyenne du groupe)

La moyenne du groupe reflète la force du dossier des étudiants inscrits dans ce programme. Elle est déterminée en calculant la moyenne des moyennes de session des étudiants ayant fréquenté ce programme<sup>3</sup> depuis les cinq dernières années. Les valeurs des moyennes de groupe se situent généralement entre 2,3 et 3,7.

(Voir l'exemple 1 en annexe)

Il est à noter que la « moyenne du groupe » fait partie des étalons de référence qui seront calculés annuellement et qui, pour une année donnée, demeurent stables.

## 2.4 Écart-type des moyennes de session

L'écart-type établit le niveau d'homogénéité du groupe, soit l'éloignement des étudiants par rapport à la moyenne du groupe. Plus cette valeur est élevée, plus les résultats des étudiants sont dispersés par rapport à la moyenne. L'écart-type est déterminé en calculant l'écart-type des moyennes de session des étudiants ayant fréquenté ce programme<sup>3</sup> depuis les cinq dernières années. Historiquement, les valeurs des écarts-types se situent généralement entre 0,3 et 1,1.

(Voir l'exemple 2 en annexe)

## 2.5 Cote Z Laval

La cote Z Laval est une unité de mesure qui permet d'exprimer la position de la moyenne d'un étudiant par rapport à l'ensemble des moyennes du groupe. Cette mesure tient compte de la différence (soustraction) entre la moyenne de l'étudiant et celle du groupe. Elle tient aussi compte de l'étalement des moyennes du groupe représenté par l'écart-type.

Le calcul d'une cote Z repose sur une notion statistique universelle. Elle est toujours la même :

$$\text{Cote Z} = \frac{\text{Valeur à évaluer} - \text{Moyenne de l'ensemble}}{\text{Écart-type de l'ensemble}}$$

Dans le cas de la cote Z Laval, la formule est la suivante :

$$\text{Cote Z Laval} = \frac{\text{Moyenne de l'étudiant} - \text{Moyenne du groupe}}{\text{Écart-type du groupe}}$$

---

<sup>3</sup> En considérant que ce programme est le programme principal de l'étudiant à cette session.

Par convention, il est établi qu'une cote Z ne peut jamais être supérieure à 3 ni inférieure à -3.

(Voir l'exemple 3 en annexe)

## 2.6 Indice de force de discipline (IFD)

L'indice de force de discipline (IFD) reflète la force du dossier des étudiants inscrits dans un programme. Pour fins de cohérence et de stabilité, il repose sur la cote R des étudiants collégiens inscrits dans ce programme depuis les cinq dernières années. L'IFD est utilisé comme facteur de correction de la cote Z Laval.

La moyenne des cotes R du groupe est comparée à la moyenne des cotes R de tous les collégiens pendant la même période. L'outil statistique utilisé est la cote Z.

Historiquement, la valeur du calcul de ces cotes Z se situe entre -2 et +2. Il a été convenu, afin d'éviter un résultat négatif, d'appliquer une correction uniforme de + 2 afin d'obtenir des valeurs d'IFD comprises entre 0 et 4.

(Voir l'exemple 4 en annexe)

Il est à noter que l'indice de force de discipline fait partie des étalons de référence qui seront calculés annuellement et qui, pour une année donnée, demeurent stables.

## 2.7 Constantes de calcul

Les constantes 3 et 5 utilisées dans la formule du calcul de la cote Laval servent à opérer une transformation, la même pour tous les étudiants, ramenant le résultat du calcul à des valeurs comparables à celles de la cote de rendement collégial, soit entre 10 et 40.

## 3. CALCUL DE LA COTE LAVAL

La formule générale suivante incorpore l'ensemble des éléments décrits à la section précédente.

### 3.1 Formule générale

$$Cote\ Laval_{\text{étudiant-session}} = \left[ \underbrace{\left( \frac{Moy.session_{\text{étudiant}} - Moy_{\text{groupe}}}{\acute{E}cart-type_{\text{groupe}}} \right)}_{Cote\ Z\ Laval} + \overbrace{IFD + 3}^{\text{Constantes}} \right] \times 5$$

### Exemple

Voici un exemple de calcul de la cote Laval d'un étudiant pour une seule session. Les données utilisées sont celles des exemples situés dans l'Annexe – Calculs détaillés et exemples.

- Un étudiant a une moyenne de session de 3,341.
- La moyenne de son groupe est de 3,196.
- L'écart-type des moyennes du groupe est de 0,7844.
- L'indice de force de discipline de ce programme est de 2,282.

$$Cote\ Laval_{\text{étudiant-session}} = \left[ \left( \frac{3,341 - 3,196}{0,7844} \right) + 2,282 + 3 \right] \times 5$$

$Cote\ Laval_{\text{étudiant-session}} = 27,335$
--------------------------------------------------

## **4. VALEUR GLOBALE À L'ADMISSION**

Le calcul de la valeur globale à l'admission reflète le parcours universitaire de l'étudiant et son cheminement collégial s'il a complété moins de 50 crédits universitaires. La valeur globale du dossier de l'étudiant est le résultat de la prise en compte de sa cote R<sup>4</sup> et de ses différentes cotes Laval, selon le nombre de crédits auquel il a été inscrit à chaque session universitaire.

Pour l'étudiant ayant cumulé moins de 12 crédits universitaires, la valeur globale de son dossier repose uniquement sur son dossier collégial.

Lorsqu'un étudiant a cumulé 50 crédits universitaires ou plus, la valeur globale de son dossier ne tiendra plus compte de sa cote R.

### **4.1 Règle générale**

Lorsque l'étudiant a obtenu moins de 50 crédits universitaires, chaque crédit compte pour 2 % dans la valeur globale à l'admission. Les crédits sont rattachés au programme principal de la session où le cours a été suivi. Le complément pour atteindre 100 % de la valeur globale sera attribué à la cote R de l'étudiant.

Lorsque l'étudiant a obtenu 50 crédits universitaires ou plus, chaque crédit compte au prorata du nombre total de crédits obtenus.

---

<sup>4</sup> La cote R utilisée sera la cote R qui aurait été calculée si le candidat arrivait directement du collégial pour admission dans le programme visé.

## 4.2 Formule appliquée pour un candidat ayant cumulé entre 12 et 49 crédits universitaires

Le calcul est le suivant :

- la somme ( $\Sigma$ ) des cotes Laval de chacune des sessions;
- multipliée par le nombre de crédits diviseurs pour chaque session;
- le tout multiplié par 2 %;
- la somme obtenue est ensuite divisée par le total des crédits diviseurs pour l'ensemble des sessions fréquentées;
- est additionnée à ce quotient la cote R de l'étudiant;
- multipliée par 2 %;
- et par 50 (valeur à compter de laquelle le dossier collégial n'est plus pris en compte);
- moins le total des crédits diviseurs pour l'ensemble des sessions.

### Exemple

Un étudiant a cumulé 27 crédits universitaires dans un programme répartis sur deux sessions (CRC de 27,4 et CRL de 28,4 pour 15 crédits et CRL de 29,9 pour 12 crédits). Ces sessions compteront pour 54 % (27 x 2 %) de sa valeur globale et le complément de 46 % ((50-27) x 2 %) sera attribué à la cote R :

$$\begin{aligned} \text{V. G.} &= \text{CRL}_{\text{session1}} \times \text{cr}_{\text{session1}} \times 2 \% + \text{CRL}_{\text{session2}} \times \text{cr}_{\text{session2}} \times 2 \% \\ &\quad + \text{Cote R} \times (50 - \text{cr}_{\text{tot}}) \times 2 \% \\ &= 28,4 \times 15 \times 2 \% + 29,9 \times 12 \times 2 \% \\ &\quad + 27,4 \times 46 \% \\ &= 8,520 + 7,176 \\ &\quad + 12,604 \end{aligned}$$

$$\text{V.G.} = 28,300$$

## 5. INFORMATION COMPLÉMENTAIRE

### 5.1 Regroupement des programmes

Certains programmes n'ont que très peu d'étudiants inscrits. Malgré le fait que les inscriptions enregistrées depuis les cinq dernières années soient prises en compte pour le calcul de la moyenne de moyennes de session, de l'écart-type de moyennes de session et de l'indice de force de discipline, il arrive que le nombre d'étudiants inscrits par session soit inférieur à 10. Dans ce cas, ce programme est regroupé avec un programme qui présente des caractéristiques semblables.

Le regroupement peut porter sur des programmes du même champ disciplinaire ayant des moyennes, écarts-types et IFD de groupe comparables.

Par exemple, lorsqu'un certificat ne comporte pas suffisamment d'inscriptions pour une session donnée, le regroupement est fait avec le baccalauréat de la même discipline, si les moyennes, écarts-types et IFD sont comparables. De la même manière, plusieurs certificats semblables peuvent être regroupés.

## **5.2 Baccalauréat multidisciplinaire**

Pour les candidats admis au baccalauréat multidisciplinaire avant l'hiver 2011, la cote Laval repose sur l'indice de force de discipline (IFD) rattaché au baccalauréat multidisciplinaire et non celui rattaché à chacune de ses composantes.

Pour les candidats admis et inscrits dans un certificat qui fera partie du baccalauréat multidisciplinaire, la cote Laval repose sur l'IFD de ce certificat. La cote Laval prend en compte l'IFD de chacun des certificats auxquels le candidat aura été inscrit pour l'obtention du diplôme de baccalauréat multidisciplinaire.

Pour les candidats qui sont inscrits au baccalauréat multidisciplinaire pour y suivre la formation rattachée à la composante de formation complémentaire, la cote Laval repose sur l'IFD de chacun des certificats auxquels le candidat a été inscrit et sur celui du baccalauréat multidisciplinaire.

## **5.3 Programmes où les candidats collégiens ne peuvent être directement admis**

Certains programmes comportent des exigences d'admission qui font en sorte qu'un détenteur du DEC n'y est pas immédiatement admissible. Voici les programmes visés :

- Comptabilité (certificat)
- Développement international et action humanitaire (certificat)
- Enseignement professionnel et technique (certificat et baccalauréat; sauf pour les titulaires d'un DEC technique)
- Gestion des organisations (certificat)
- Gestion des ressources humaines (certificat)
- Journalisme (certificat)
- Leadership du changement (certificat)
- Relations du travail (certificat)
- Relations industrielles (certificat)

Pour ces programmes, la cote Laval repose sur l'IFD établi en prenant en compte la cote de rendement au collégial (CRC) des étudiants qui y ont été inscrits au cours des cinq dernières années.



## ANNEXE A: CALCULS DÉTAILLÉS ET EXEMPLES

Exemple de groupe d'étudiants dans un programme (exemple fictif à 12 étudiants):

Étudiant	Moy	Étudiant	Moy	Étudiant	Moy	Étudiant	Moy
Étudiant 1	3,341	Étudiant 4	4,002	Étudiant 7	3,749	Étudiant 10	1,972
Étudiant 2	2,294	Étudiant 5	4,187	Étudiant 8	2,138	Étudiant 11	3,816
Étudiant 3	3,947	Étudiant 6	2,875	Étudiant 9	3,376	Étudiant 12	2,653

### Exemple 1 : Calcul détaillé de la moyenne de groupe

La moyenne de groupe est calculée en établissant la moyenne des moyennes de session des étudiants de ce programme depuis les cinq dernières années (15 dernières sessions).

Par exemple, pour un programme donné, la moyenne se calcule comme ceci :

$$\text{Moyenne du groupe} = \frac{\text{Somme}_{\text{toutes les sessions}} (\text{Somme}_{\text{tous les étudiants}} (\text{Moy}_{\text{session}}))}{\text{Nb total de moyennes}}$$

Ce qui équivaut à :

$$\text{Moy. du groupe} = \frac{\overbrace{\text{Moy.Ét.1} + \text{Moy.Ét.2} + \dots}^{\text{Session 1}} + \underbrace{\dots}_{\text{Autres sessions}} + \overbrace{\dots + \text{Moy.Ét.1} + \text{Moy.Ét.2} + \dots}^{\text{Session 15}}}{\text{Nombre de moyennes additionnées}}$$

### **Calculs en utilisant les données ci-haut**

Moyenne du groupe =

$$\frac{3,341 + 2,294 + 3,947 + 4,002 + 4,187 + 2,875 + 3,749 + 2,138 + 3,376 + 1,972 + 3,816 + 2,653}{12}$$

$$\text{Moyenne du groupe} = \frac{38,35}{12}$$

$$= 3,196$$

## Exemple 2 : Calcul détaillé de l'écart-type des moyennes de session

L'écart-type des moyennes de session est calculé en établissant l'écart-type des moyennes de session des étudiants de ce programme :

$$\text{Écart-type} = \sqrt{\frac{1}{nb \text{ étudiants} - 1} \text{Somme}_{\text{pour toutes les moyennes}} (Moy_{\text{étudiant}} - Moy_{\text{groupe}})^2}$$

Ce qui équivaut à :

Écart-type =

$$\sqrt{\frac{1}{nb \text{ étudiants} - 1} \left[ (Moy_{\text{ét1}} - Moy_{\text{groupe}})^2 + (Moy_{\text{ét2}} - Moy_{\text{groupe}})^2 + \dots + (Moy_{\text{dern. étudiant}} - Moy_{\text{groupe}})^2 \right]}$$

### Calculs en utilisant les données ci-haut

Moyenne du groupe = 3,196 (tel que calculé précédemment)

Écart-type du groupe =

$$\sqrt{\frac{1}{11} \left[ (3,341 - 3,196)^2 + (2,294 - 3,196)^2 + (3,947 - 3,196)^2 + \dots + (3,816 - 3,196)^2 + (2,653 - 3,196)^2 \right]}$$

$$\text{Écart-type du groupe} = \sqrt{\frac{1}{11} \left[ (0,145)^2 + (-0,902)^2 + (0,751)^2 + \dots + (0,620)^2 + (-0,543)^2 \right]}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{11} \left[ (0,021) + (0,814) + (0,564) + \dots + (0,384) + (0,295) \right]}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{11} [6,768]}$$

$$\text{Écart-type du groupe} = \sqrt{0,615}$$

$$= 0,7844$$

### Exemple 3 : Calcul détaillé de la cote Z Laval d'un étudiant à une session

$$\text{Cote Z Laval} = \frac{\text{Moyenne de l'étudiant} - \text{Moyenne du groupe}}{\text{Écart-type du groupe}}$$

#### Calculs en utilisant les données ci-haut

Pour l'étudiant 1 :

$$= \frac{3,341 - 3,196}{0,7844}$$

$$\text{Cote Z Laval} = 0,1848$$

Pour l'étudiant 2 :

$$\text{Cote Z Laval} = \frac{2,294 - 3,196}{0,7844}$$

$$\text{Cote Z Laval} = -1,1499$$

#### Exemple 4 : Calcul détaillé de l'indice de force de discipline

Formule :

$$IFD = \frac{Moy\ CRC_{groupe} - Moy\ CRC_{tous\ les\ collégiens}}{\acute{E}cart\ -type_{tous\ les\ collégiens}} + 2$$

Le calcul est établi sur les cotes R des collégiens ayant été admis et inscrits dans le programme depuis les cinq dernières années. Affirmons à titre d'exemple que la moyenne et l'écart-type des cotes R de tous les collégiens admis et inscrits depuis les cinq dernières années sont respectivement de 27 et de 3,7. Affirmons aussi que dans l'exemple du groupe d'étudiants ci-haut, il y en a neuf qui provenaient du collégial et trois autres (les étudiants 4, 9 et 12) qui provenaient d'un autre programme universitaire. Nous n'incluons pas dans le calcul les étudiants qui ne proviennent pas directement du collégial :

Étudiant	CRC	Étudiant	CRC	Étudiant	CRC	Étudiant	CRC
Étudiant 1	28,3	Étudiant 4	30,9	Étudiant 7	28,8	Étudiant 10	26,1
Étudiant 2	27,9	Étudiant 5	32,3	Étudiant 8	25,2	Étudiant 11	27,4
Étudiant 3	31,6	Étudiant 6	24,8	Étudiant 9	-	Étudiant 12	26,9

Nous calculons donc la moyenne des cotes R du groupe :

$$Moy-CRC_{groupe} = \frac{\text{somme des CRC}}{\text{nb de CRC}}$$

$$Moy-CRC_{groupe} = \frac{28,3 + 27,9 + 31,6 + 32,3 + 24,8 + 28,8 + 25,2 + 26,1 + 27,4}{9}$$

$$Moy-CRC_{groupe} = \frac{252,4}{9}$$

$$Moy-CRC_{groupe} = 28,044$$

$$Moy-CRC_{tous\ les\ collégiens} = 27,000$$

$$\acute{E}\text{-T-CRC}_{tous\ les\ collégiens} = 3,7$$

Et donc :

$$IFD_{groupe} = \frac{28,044 - 27,000}{3,7} + 2$$

$$IFD_{groupe} = 2,282$$