



**BCI** 

BUREAU DE  
COOPÉRATION  
INTERUNIVERSITAIRE

# La CRC révisée et l'admission universitaire

**Stéphanie de Celles**

Registraire, Université Concordia

Présidente du Comité de gestion des bulletins d'études collégiales

**Réjean Drolet**

Chargé de recherche principal, BCI

13 septembre 2019

# Plan de la présentation

- CRC – Historique, contexte et objet
- Formule précédente de la CRC
- Calcul révisé de la CRC
- CRC révisée et admission universitaire de l'automne 2018

# **CRC – Historique, contexte et objet**

## Historique de la CRC

- Automne 1977 – Implantation de la Cote Z (sans IFG)
- Automne 1996 – Implantation de la CRC (avec IFG)
- Hiver 2005 – Pondération des échecs (0,25 ou 0,5)
- Automne 2007 – Ajout des cours d'éducation physique dans le calcul de la CRC
- Automne 2009 – IFG basé sur les matières obligatoires
- Automne 2009 – CRC par programme
- Automne 2017 – CRC révisée (avec IFGZ et IDGZ)

## CRC : contexte de la révision

- CRC chapeauté par le Comité de gestion des bulletins d'études collégiales (CGBEC) qui existe depuis 1979
- CGBEC composé de représentants :
  - Collèges
  - Universités
  - MEES
- 2009 à 2011, interrogations soulevées suite à l'implantation de la réforme au secondaire à partir de 2005
- 2011, mandat donné au CGBEC pour travailler sur « *certaines problématiques reliées aux paramètres actuels servant à établir la cote R* »
- 2014, rapport du CGBEC suite au mandat de 2011

## Objet de la CRC

- Mesurer le rendement scolaire de l'étudiant au collégial dans un contexte où les étudiants :
  - suivent des cours distincts
  - sont évalués :
    - par des professeurs différents
    - dans des groupes aux caractéristiques variables

# Formule précédente de la CRC

## Formule précédente de la CRC

- **CRC = (Cote Z + IFG + 5) X 5**
- Les nombres 5 dans la formule font en sorte que la CRC soit positive et varie entre 0 et 50 (échelle théorique)
- 95 % des CRC des candidats admis à l'université se situent entre 20 et 34



## Première composante de la CRC : la cote Z

- **La cote Z** : prend en compte deux paramètres : la moyenne et l'écart-type des notes obtenues au collégial par les étudiants du groupe considéré
- **La cote Z** : ramène sur une même échelle les évaluations faites par les professeurs tout en respectant les classements : en conséquence, elle élimine toutes les différences initiales entre les groupes au collégial
- **La cote Z** :  $(\text{note} - \text{moyenne}) / \text{écart-type}$ , par convention les valeurs varient entre -3 et 3

## Deuxième composante de la CRC : l'IFG

- **L'indicateur de la force du groupe (IFG)** : basé sur les notes obtenues en 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire des étudiants faisant partie du groupe
- **L'IFG** : ajoute à la cote Z une **correction** qui tient compte de la force du groupe : plus un groupe est composé d'élèves forts, plus la cote Z de chacun des étudiants de ce groupe sera corrigée à la hausse et inversement

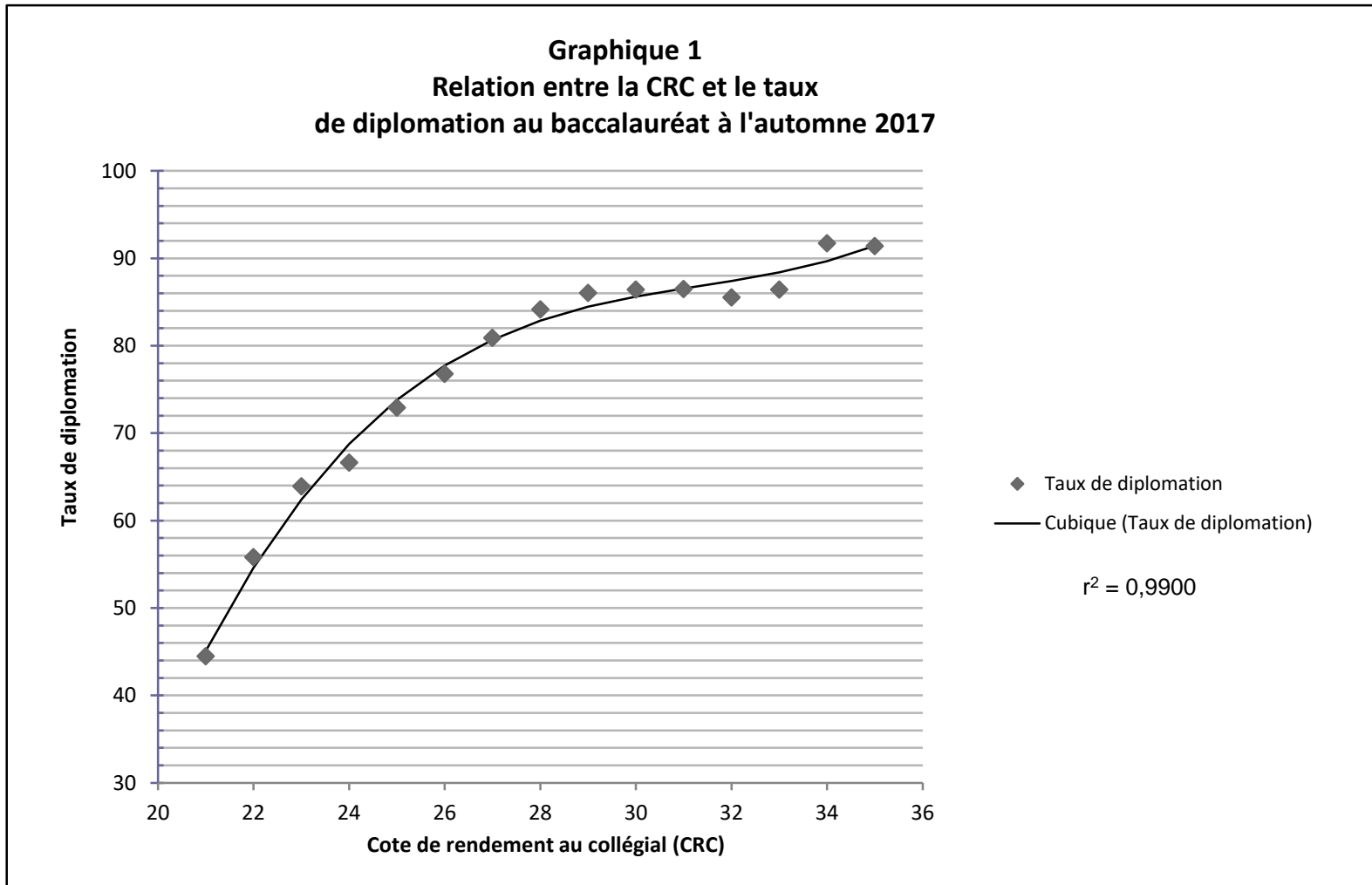
## IFG : son calcul

- Méthode de calcul définie empiriquement après expérimentations successives
- $IFG = (M_{gr} - 75) / 14$ 
  - $M_{gr}$  correspond à la **moyenne** des résultats du groupe au secondaire
  - Deux constantes : 75 et 14

# Équité de la CRC

- CRC : bon outil pour **classer** les candidats et **prédire** leur réussite à l'université
- Comparativement à l'utilisation d'une simple cote Z (sans IFG), la CRC a représenté un net progrès pour assurer une plus grande équité dans le traitement des demande d'admission à l'université
- Son utilisation générerait toutefois certains biais :
  - les étudiants moins forts des groupes homogènes forts et les étudiants plus forts des groupes hétérogènes faibles étaient **pénalisés**
  - les étudiants les plus forts des groupes homogènes forts et les étudiants les plus faibles des groupes hétérogènes faibles étaient **avantagés**
- Pour assurer une plus grande équité dans le traitement des demandes d'admission à l'université, des **ajustements** ont donc été requis au calcul de la CRC

# CRC et réussite à l'université



Source : MEES, banque de données sur les cohortes universitaires (données groupées). Il s'agit ici du taux de diplomation à l'automne 2017 des personnes qui ont obtenu leur diplôme collégial en 2011-2012 et qui ont entrepris des études de baccalauréat à l'automne 2012.

# Calcul révisé de la CRC

# Travaux du **CGBEC**

- Une mesure est équitable si :
  - elle évalue le **rendement réel** de l'étudiant au collégial
  - elle ne **contient pas de biais** qui proviendrait des caractéristiques des groupes d'appartenance de l'étudiant
- Rapport du CGBEC :
  - Recommande la modification de la formule précédente avec l'introduction de deux nouveaux paramètres dans le calcul de la CRC
  - Correction à la cote  $Z$  au collégial mesurée à partir des cotes  $Z$  au secondaire obtenues dans les matières ministérielles de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire

# Matières servant de correction à la cote Z au collégial

Nom et niveau de la matière	Matières obligatoires (CRC précédente)	Matières ministérielles – épreuves uniques (CRC révisée)
Histoire, 4 <sup>e</sup> secondaire	•	•
Sciences, 4 <sup>e</sup> secondaire	•	•
Mathématiques, 4 <sup>e</sup> secondaire	•	•
Mathématiques, 5 <sup>e</sup> secondaire	•	
Langue d’enseignement, 4 <sup>e</sup> secondaire	•	
Langue d’enseignement, 5 <sup>e</sup> secondaire	•	•
Langue seconde, 4 <sup>e</sup> secondaire	•	
Langue seconde, 5 <sup>e</sup> secondaire	•	•
Monde contemporain, 5 <sup>e</sup> secondaire	•	



## Composantes du calcul révisé

$$\text{CRC} = ((\text{Zcol} \times \text{IDGZ}) + \text{IFGZ} + 5) \times 5$$

où :

- Zcol = cote Z au collégial
- IDGZ = indicateur de dispersion de groupe basé sur **l'écart-type des cotes Z** au secondaire des étudiants qui composent le groupe
- IFGZ = indicateur de force de groupe basé sur la **moyenne des cotes Z** au secondaire des étudiants qui composent le groupe

## Nouveautés du calcul révisé

$$\text{CRC précédente} = (Z_{\text{col}} + \text{IFG} + 5) \times 5$$
$$\text{CRC modifiée} = ( (Z_{\text{col}} \times \text{IDGZ}) + \text{IFGZ} + 5 ) \times 5$$


La cote Z au collégial est corrigée par une indice de dispersion (écart-type des cotes Z au secondaire)

L'indice permet de prendre en compte le degré d'homogénéité (ou d'hétérogénéité) de la force du groupe au collégial

L'indice de force de groupe du secondaire est désormais basé sur la cote Z au secondaire, et non plus sur la moyenne générale

L'indice élimine les biais associés aux pratiques ou aux systèmes de notation différents. On évite les notes; on ne tient compte que de la cote Z

## Avantages du calcul révisé

- Toutes les mesures qu'elle comprend sont exprimées en **cote Z**
- Ne contient **aucune constante** (remplace les constantes 75 et 14 du calcul précédent)
- S'appuie sur une analyse théorique qui démontre son **équité**
- Rend caduque la bonification automatique associée à certains programmes d'études (ex. 0,5 point pour le BI et le DEC SLA)
- Indépendante des changements de notation pouvant survenir au secondaire d'une cohorte à l'autre
- Maintient à peu près les valeurs de référence de la CRC précédente

# **CRC révisée et admission universitaire de l'automne 2018**

## Modalités d'implantation

- Automne 2017 : entrée en vigueur dans les collèges de la CRC révisée
  - Effectif à compter du calcul des étalons de février 2018
  - Calcul établi exclusivement avec la formule révisée
  - Application rétroactive du calcul révisé sur 9 trimestres (A14 à E17) sans effet à la baisse sur la CRC déjà acquise dans chacun des cours (clause « grand-père »)
- Automne 2018 et trimestres suivants: admission universitaire sur la base du calcul révisé

# Statistiques d'admission : accès à l'université

Tableau 1

Nombre de candidats admis et moyenne de leur CRC, collégiens<sup>1</sup> ayant déposé une demande d'admission au 1er cycle dans un établissement universitaire du Québec, trimestres d'automne 2017-2018

Type de candidats collégiens	A2017		A2018		Écart CRC moyenne A18-A17
	Nb admis	CRC moy.	Nb admis	CRC moy.	
Sortant des collèges	30 473	27,604	30 017	28,975	1,371
Non sortant des collèges ayant un DEC	29 685	26,217	29 480	26,916	0,699
<b>Total</b>	<b>60 158</b>	<b>27,025</b>	<b>59 497</b>	<b>28,117</b>	<b>1,092</b>

Source : BCI, Statistiques d'admission, Cube candidats collégiens

1. À ne pas confondre avec les bases d'admissibilité utilisées par les établissements universitaires.

## Mouvement ascendant des CRC

- Mouvement ascendant des CRC a eu un **effet bénéfique** sur l'accès à l'université des sortants des collèges
- Le taux de candidats admis a progressé d'un point de pourcentage (94,28% à 95,25%) entre les automnes 2017 et 2018
- Le fait que les seuils d'admission dans les **programmes universitaires non contingentés** n'aient pas été nécessairement revus à la hausse à l'automne 2018 a contribué à cette plus grande accessibilité
- Dans plusieurs **programmes universitaires à capacité d'accueil limité**, les seuils d'admission de l'automne 2018 ont été ajustés pour prendre en compte le mouvement à la hausse des CRC

# Statistiques d'admission : accès à l'université

Tableau 2

Nombre de candidats admis et moyenne de leur CRC, sortants des collèges ayant déposé une demande d'admission au 1er cycle dans un établissement universitaire du Québec, trimestres d'automne 2017-2018

Établissement universitaire	A2017		A2018		Écart CRC moyenne A18-A17
	Nb admis	CRC moy.	Nb admis	CRC moy.	
<b>975 - Université Laval</b>	<b>6 765</b>	<b>27,746</b>	<b>6 637</b>	<b>29,132</b>	<b>1,386</b>
<b>976 - Montréal +</b>	<b>9 421</b>	<b>28,613</b>	<b>9 783</b>	<b>29,944</b>	<b>1,332</b>
976000 - Université de Montréal	7 905	28,561	7 945	29,860	1,299
976001 - HEC Montréal	995	28,324	1 167	29,364	1,041
976002 - Polytechnique Montréal	885	29,552	1 188	31,235	1,682
<b>977 - Université de Sherbrooke</b>	<b>4 627</b>	<b>28,433</b>	<b>4 734</b>	<b>29,642</b>	<b>1,208</b>
<b>978 - U du Québec +</b>	<b>11 815</b>	<b>25,911</b>	<b>11 461</b>	<b>27,094</b>	<b>1,183</b>
978001 - UQAM	4 996	26,150	4 891	27,303	1,153
978002 - UQTR	2 420	26,185	2 289	27,336	1,151
978003 - UQAC	947	25,493	957	26,928	1,435
978004 - UQAR	1 024	25,941	997	26,581	0,640
978005 - UQO	1 124	25,328	1 119	26,195	0,867
978006 - UQAT.	413	24,653	394	26,096	1,443
978010 - ETS	1 506	25,130	1 431	26,800	1,670
978011 - TÉLUQ	130	23,682	57	24,915	1,233
<b>979 - Université McGill</b>	<b>3 580</b>	<b>30,948</b>	<b>3 590</b>	<b>32,711</b>	<b>1,763</b>
<b>980 - Université Concordia</b>	<b>5 622</b>	<b>26,563</b>	<b>5 450</b>	<b>28,367</b>	<b>1,804</b>
<b>981 - Université Bishop's</b>	<b>453</b>	<b>26,180</b>	<b>463</b>	<b>27,578</b>	<b>1,399</b>
<b>Total</b>	<b>30 473</b>	<b>27,604</b>	<b>30 017</b>	<b>28,975</b>	<b>1,371</b>

Source : BCI, Statistiques d'admission, Cube candidats collégiens



# Statistiques d'admission : accès à l'université

Tableau 3

Nombre de candidats admis et moyenne de leur CRC selon le domaine d'études universitaires, sortants des collèges ayant déposé une demande d'admission au 1er cycle dans un établissement universitaire du Québec, trimestres d'automne 2017-2018

Domaine d'études universitaires	A2017		A2018		Écart CRC moyenne A18-A17
	Nb admis	CRC moy.	Nb admis	CRC moy.	
51 - Sciences de la santé	4 646	30,652	4 770	31,899	1,246
52 - Sciences pures	3 208	28,625	2 966	30,834	2,208
53 - Sciences appliquées (autre que génie)	2 635	27,613	2 781	28,947	1,334
54 - Sciences humaines	9 596	26,561	8 956	27,745	1,184
55 - Lettres	1 368	26,396	1 222	27,364	0,968
56 - Droit	1 109	31,192	1 140	32,245	1,052
57 - Sciences de l'éducation	3 661	26,177	3 568	26,970	0,793
58 - Sciences de l'administration	5 841	26,432	6 198	27,603	1,171
59 - Arts	1 822	25,830	1 619	27,087	1,257
63 - Sciences appliquées (génie)	3 874	28,111	4 170	29,993	1,881
80 - Plurisectoriel	1 442	25,904	1 130	28,305	2,400
ND - Non Disponible	1 613	28,922	1 602	30,632	1,710
<b>Total</b>	<b>30 473</b>	<b>27,604</b>	<b>30 017</b>	<b>28,975</b>	<b>1,371</b>

Source : BCI, Statistiques d'admission, Cube candidats collégiens

# Statistiques d'admission : accès à l'université

Tableau 4

Nombre de candidats admis et moyenne de leur CRC selon quelques disciplines universitaires, sortants des collèges ayant déposé une demande d'admission au baccalauréat ou au doctorat de 1er cycle dans un établissement universitaire du Québec, trimestres d'automne 2017-2018

Quelques disciplines universitaires	A2017		A2018		Écart CRC moyenne A18-A17
	Nb admis	CRC moy.	Nb admis	CRC moy.	
<b>51 - Sciences de la santé</b>	<b>2 729</b>	<b>30,017</b>	<b>2 955</b>	<b>31,074</b>	<b>1,057</b>
5104 - Sciences infirmières et nursing	1 968	27,146	2 174	27,971	0,825
5106 - Médecine (M.D.)	414	35,354	416	36,983	1,629
5110 - Médecine dentaire	103	34,248	102	36,038	1,790
5121 - Physiothérapie	522	34,043	499	35,083	1,040
<b>53 - Sciences appliquées (autre que génie)</b>	<b>234</b>	<b>30,507</b>	<b>244</b>	<b>32,006</b>	<b>1,500</b>
5332 - Architecture	234	30,507	244	32,006	1,500
<b>54 - Sciences humaines</b>	<b>2 289</b>	<b>28,315</b>	<b>2 377</b>	<b>29,139</b>	<b>0,823</b>
5420 - Psychologie	1 780	28,356	1 862	29,270	0,914
5477 - Service social	610	28,192	621	28,751	0,559
<b>56 - Droit</b>	<b>962</b>	<b>31,851</b>	<b>1 033</b>	<b>32,695</b>	<b>0,843</b>
5600 - Droit	962	31,851	1 033	32,695	0,843
<b>57 - Sciences de l'éducation</b>	<b>2 101</b>	<b>26,117</b>	<b>2 070</b>	<b>26,825</b>	<b>0,707</b>
5704 - Form. des enseignants au préscolaire et au primaire	1 605	26,334	1 579	26,962	0,628
5706 - Form. des ens. spéc. en adapt. scol. (orthop.)	845	25,717	828	26,566	0,849
<b>58 - Sciences de l'administration</b>	<b>2 814</b>	<b>27,671</b>	<b>3 120</b>	<b>28,735</b>	<b>1,064</b>
5801 - Administration des affaires, gestion des entreprises	2 814	27,671	3 120	28,735	1,064
<b>63 - Sciences appliquées (génie)</b>	<b>807</b>	<b>27,291</b>	<b>863</b>	<b>28,835</b>	<b>1,543</b>
6358 - Génie civil, de la construction et du transport	807	27,291	863	28,835	1,543
<b>Total</b>	<b>11 077</b>	<b>28,509</b>	<b>11 723</b>	<b>29,522</b>	<b>1,013</b>

Source : BCI, Statistiques d'admission, Cube candidats collégiens



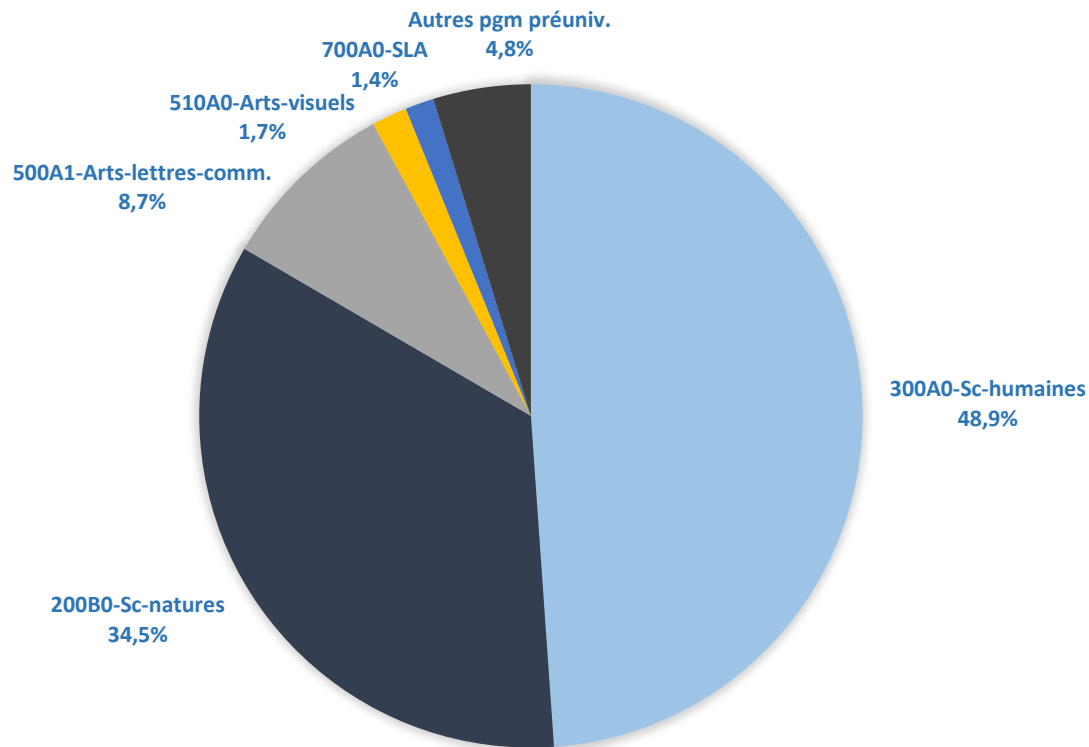
BCI

## Admission à l'automne 2018 : atypique

- Admission de l'automne 2018 présente un **caractère atypique** en raison de la clause « grand-père » mise en place afin d'assurer une transition harmonieuse entre la méthode de calcul précédente et celle maintenant en vigueur
- Cette modalité, qui retient **la CRC par cours la plus avantageuse**, entre l'ancienne et la révisée, pour les trimestres de l'automne 2014 à l'été 2017 inclusivement, a eu pour effet **d'augmenter temporairement** le nombre de candidats ayant une CRC moyenne élevée
- Effets de cette mesure transitoire devraient s'estomper graduellement
- Il n'est pas exclu que, dans les programmes contingentés, les seuils d'admission **redescendent légèrement** au cours des prochaines années.

# Statistiques d'admission : provenance des sortants des collèges

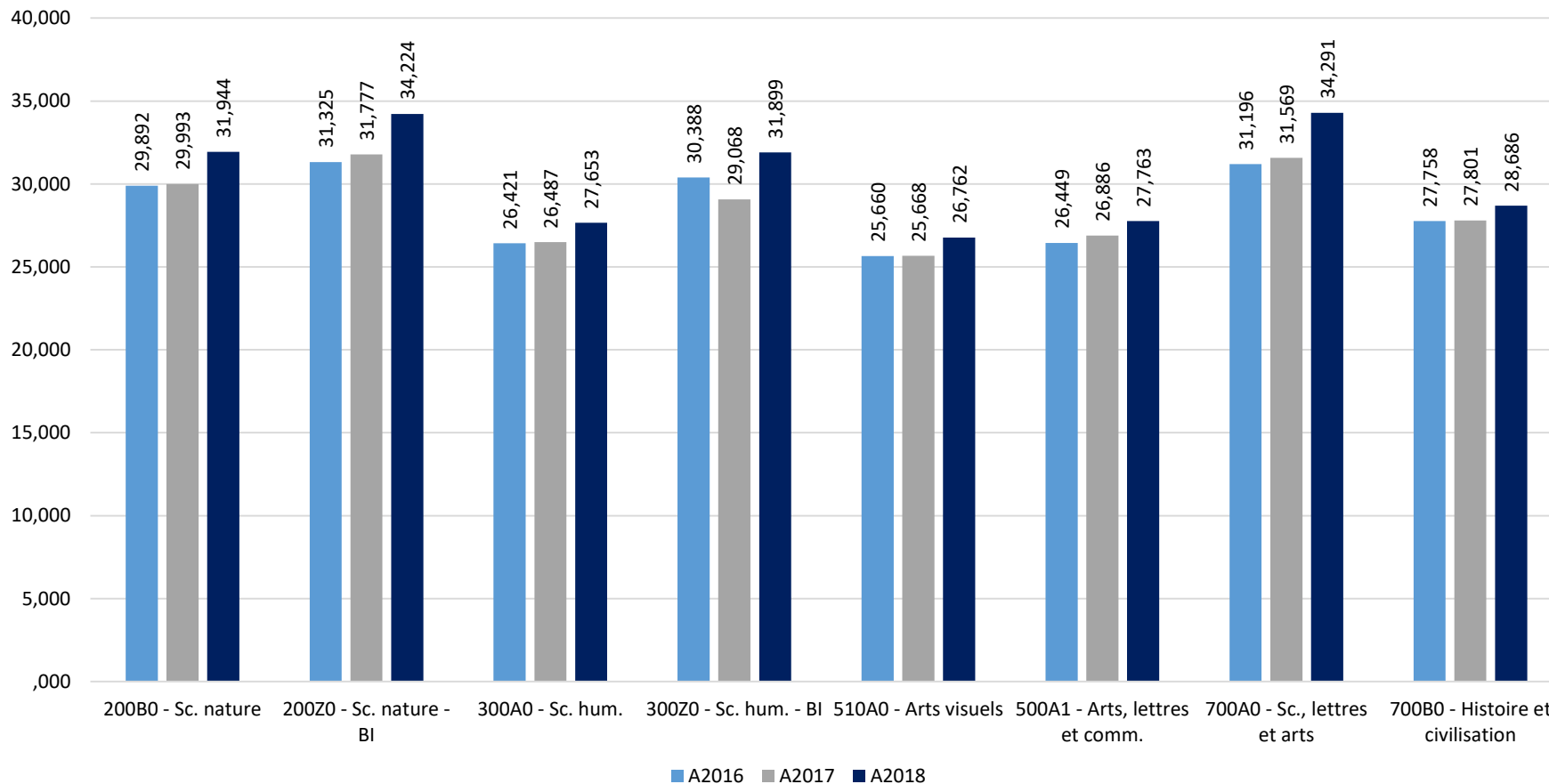
Graphique 2  
Répartition des sortants des collèges  
admis à l'université au trimestre d'automne 2018  
selon le type de DEC préuniversitaire  
(N = 22 144)



Source : BCI, Statistiques d'admission, Cube candidats collégiens

# Statistiques d'admission : provenance des sortants des collèges

**Graphique 3**  
CRC moyenne des sortants des collèges admis à l'université selon quelques programmes préuniversitaires, trimestres d'automne 2016-2018



Source : BCI, Statistiques d'admission, Cube candidats collégiens

## CRC révisée et équité

- Avec l'utilisation de la formule précédente de la CRC, certains étudiants ont pu bénéficier d'un **biais positif** et d'autres, au contraire, ont été pénalisés par un **biais négatif**
- Étant donné que certains étudiants avaient été plus désavantagés que d'autres auparavant, l'ajustement à leur CRC, avec le calcul révisé, a donc été **plus significatif**
- Il est donc normal qu'une **mise à niveau** du mode de calcul de la CRC, pour corriger des iniquités, **affecte différemment les étudiants**
- Cette correction est simplement le reflet du biais que l'on devait éliminer

## CRC révisée et équité

- Universités n'admettent pas des collèges ou des programmes au sein de leurs facultés, mais bien des individus avec **des CRC propres et distinctes**
- L'atteinte d'une plus grande équité dans l'évaluation des dossiers d'admission à l'université, grâce à la formule révisée de la CRC, ne vise donc que **les individus**

## En conclusion

- La CRC actuelle **n'avantage ni ne désavantage** aucun groupe, aucun programme ni aucun établissement collégial
- Le futur étudiant collégial **n'a aucun intérêt** à choisir un programme ou un collège en pensant y obtenir un avantage lié à la CRC qui, dans les faits, est illusoire
- Tous les intervenants scolaire ont la responsabilité de **transmettre un message juste et éclairé** quant à l'évaluation du rendement scolaire au collégial



Pour des précisions sur la CRC, n'hésitez pas à consulter les documents d'information disponibles sur le site Web du BCI :

**[www.bci-qc.ca](http://www.bci-qc.ca)**

*Nous vous remercions de votre attention*