

Des ethnomathématiques à l'école: entre apprentissages mathématiques et apprentissages interculturels

Anahy Gajardo¹ & Pierre Dasen². FPSE - Université de Genève

Les mathématiques occupent une place prépondérante dans la plupart des curricula scolaires occidentaux. Considérées comme un bagage incontournable que tout élève se doit d'acquérir et dont il doit au moins maîtriser les bases à la fin du cursus scolaire obligatoire, les mathématiques dites formelles ou académiques représentent l'un des axes disciplinaires fondamentaux et constitutifs de la culture scolaire aujourd'hui. Mais quel doit être le contenu de cet enseignement dans le contexte de multiculturalité qui caractérise nos classes aujourd'hui? Intègre-t-ils des savoirs et des pratiques mathématiques informelles et/ou issues d'autres cultures? Pourquoi introduire ces «autres mathématiques» dans nos écoles primaires et secondaires?

Ces interrogations impliquent une remise en question profonde de la croyance en l'universalité des mathématiques formelles: d'autres systèmes d'autres savoirs et procédures mathématiques existent, selon les cultures et les contextes. Ce qui est réellement universel dans les mathématiques, c'est que toutes les sociétés ont produit une pensée mathématique dans différentes manières de compter, mesurer, se situer dans l'espace, dessiner et bâtir, jouer et expliquer (Bishop, 1988). Ceci est vrai dans la pratique quotidienne, même si ces activités ne sont pas nécessairement pensées comme un système conceptuel abstrait. Ainsi, on peut très bien faire des mathématiques sans le savoir!

Le débat sur l'intégration d'approches ethnomathématiques à l'école, bien qu'ayant fait l'objet de plusieurs recherches et publications ces dix dernières années, demeure encore largement méconnu en Europe. Aux Etats-Unis, pays qui a produit la majorité des travaux dans ce domaine, la discussion reste essentiellement focalisée sur la problématique des «minorités ethniques» (autochtones, afro-américains, latinos) et de leur échec scolaire observé dans cette branche. Au Brésil, au Mozambique, et dans les pays anciennement colonisés où cette question a été traitée, le débat reste très teinté d'idéologie et se limite encore trop souvent à la dénonciation de l'hégémonie des mathématiques transmises par l'école. La plupart des travaux en ethnomathématiques s'interroge,

de manière directe ou en filigrane, sur ce qu'impliquerait la prise en compte de ces «autres mathématiques» dans l'enseignement formel (diversification des curriculums, pédagogie interculturelle, etc.) et sur les enjeux politiques, idéologiques et didactiques de cette proposition.

Cet article examine la situation des ethnomathématiques dans le curriculum en Suisse romande et propose quelques exemples d'utilisation de celles-ci à l'école³.

Des ethnomaths dans le curriculum en Suisse romande ?

A Genève, la Direction générale de l'enseignement primaire (2000, p.1) considère les mathématiques comme une culture en soi: «une manière de penser parmi d'autres, avec une histoire, un langage, des méthodes de traiter du vrai et du faux», dont les objectifs d'enseignement dépassent l'acquisition de techniques et d'outils de base nécessaires à l'insertion de chacun dans la vie sociale et professionnelle. Au niveau romand, les propositions didac-

tiques actuelles reconnaissent que des compétences mathématiques sont développées par les élèves avant d'entrer à l'école: «L'enfant qui entre à l'école sait beaucoup de choses dans le domaine du nombre [...] Il connaît des éléments de la comptine, sait dénombrer les objets, comparer numériquement des collections, résoudre efficacement quelques problèmes d'arithmétique» (Gagnebin, Guignard & Jaquet, 1998, p. 80). Leur prise en compte est cependant limitée aux activités de première année. C'est à partir de la 3^{ème} et 4^{ème} année que le curriculum mathématique propose des activités permettant la comparaison et la compréhension d'autres systèmes de numération et calculs additifs (Danalet, Dumas, del Notaro & Villars-Kneubühler, 1998). Toutefois, ces activités tirent la majorité de leurs exemples des grandes civilisations historiques (Babylone, Egypte, Grèce et Rome antiques, Chine, Maya) qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à définir les mathématiques formelles. Aucune référence n'est faite par exemple à des mathématiques de cultures orales. De manière générale, les techniques

Numération maya

Les Mayas, du VII^e au XVI^e siècle, avaient une numération de position (verticale, l'unité se trouvant en bas!), mais de **base vingt**, avec **cinq** comme base auxiliaire. Dans ce système, trois symboles (ou chiffres) suffisent:


○ pour l'unité

▬ pour le cinq

☾ pour le zéro

Ainsi, le nombre


4 s'écrit ○○○○

6 s'écrit  (5 + 1)

19 s'écrit  (3x5) + 4

20 s'écrit  (1x20) + 0

21 s'écrit  (1x20) + 1

248 s'écrit  (12x20) + 8

Extrait de l'activité «Un monde de chiffres» des manuels EOLE. Référence complète dans la bibliographie en fin d'article.

et les outils développés par les mathématiques informelles sont rejetés dans notre passé historique et la limite de leur place dans l'école est spécifiée. Ainsi: «*Les bouliers, abaquas, configurations, parties du corps (doigts) ont été utilisés très largement par nos ancêtres, avec profit. Ils devraient avoir toujours leur place dans l'école, pour autant qu'ils conservent leur statut de modèles ou d'instruments personnels*» (Gagnebin et al 1998, p 87)

A un autre niveau, les manuels d'éducation et d'ouverture aux langues à l'école (EOLE) dans les écoles primaires de Suisse romande (Balsiger, Berger, Dufour, Gremion, de Pietro & Zurbriggen, 2003) comprennent des activités centrées sur des mathématiques de différentes cultures, aussi bien historiques (numérations écrites chinoise, égyptienne maya et romaine) qu'actuelles (numérations parlées arabe, cantonaise, finnoise, grecque nahuatl et tamoule). Les activités font appel à des pratiques quotidiennes telles qu'épeler des numéros de téléphone en allemand et en français pour découvrir l'inversion dizaine/unité (Balsiger et al., 2003)

Tout comme le programme EOLE ne revient pas à remplacer l'apprentissage de la langue scolaire, mais attire l'attention des élèves sur la diversité des langues, il ne s'agit pas, comme le craignent Rowlands et Carson (2002), de remplacer le curriculum par des ethnomathématiques, mais de reconnaître la complémentarité des approches et des objectifs. Ainsi, ces deux approches se rejoignent dans une pédagogie interculturelle qui s'adresse à tous, axée sur ce qui est universel aussi bien que sur la diversité et qui a dépassé aussi bien la «*Ausländerpädagogik*» (une pédagogie pour les étrangers) qu'une approche trop ethnicisante (Allemann-Ghionda 2000)

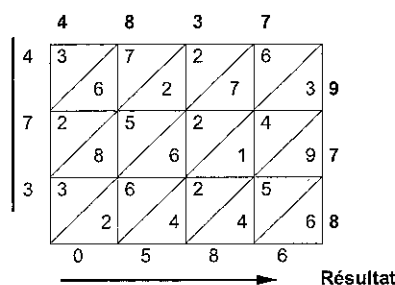
Apprentissages mathématiques et interculturels

Parmi les quelques travaux ethnomathématiques publiés en français, l'ouvrage de Girodet (1996) souligne l'intérêt que peuvent représenter les «*chocs ethnomathématiques*» au sein de la classe. Il s'agit par exemple de situations où un élève migrant apporte avec lui des conventions qui sont différentes de celles du pays d'accueil. Ainsi, non seulement les systèmes de numération parlée sont très variables d'une langue à l'autre (on dit «*dix-huit*» en français mais «*huit dix*» en allemand), mais les marqueurs (point virgule espace) diffèrent largement d'un pays à l'autre et les quatre opérations ne sont pas effectuées de la même façon

Selon l'auteur, la confrontation avec d'autres savoirs mathématiques peut être saisie par les enseignants comme autant d'occasions pour la mise en place d'un apprentissage interculturel et d'un enseignement en mathématiques. La prise en compte des connaissances mathématiques des élèves étrangers - par exemple le fait de savoir effectuer différemment une division ou une multiplication - peut non seulement modifier positivement le statut de cet élève dans le groupe et donc être un facteur d'intégration, mais également faciliter l'appropriation du savoir mathématique par l'ensemble de la classe, en démontrant une autre voie possible

A titre d'exemple, Girodet (1996, p. 8-9) cite notamment le cas d'un enfant d'origine turque récemment arrivé en France dans une classe de niveau primaire qui résout l'opération 978×4837 , en utilisant la méthode de la multiplication arabe

Pour faire une multiplication arabe, on inscrit dans chaque case coupée diagonalement le produit des deux chiffres placés l'un en haut de la colonne (4-8-3-7), l'autre à droite de la ligne du tableau (9-7-8). Par exemple $7 \times 9 = 63$. La partie supérieure de la case contient la dizaine (6) et l'autre les unités (3). Les nombres de chaque rangée oblique sont additionnés, en commençant par la droite. Attention aux retenues



En didactique des mathématiques, l'enseignant apprend à utiliser des pratiques quotidiennes en classe pour créer un lien entre la classe et la maison ou la rue. Girodet (1996) donne quelques exemples dont les enseignants peuvent s'inspirer: systèmes monétaires, mesures «*traditionnelles*» comparées au système métrique, tailles de chaussures ou de vêtements, ou encore lecture de tickets de caisse. Parce que ces exemples restent assez proches de nos vies de consommateurs quotidiens, l'ouvrage de Girodet pourra également être utilisé dans des cours d'alphabétisation des adultes

L'idée est bien entendu d'utiliser des activités que les élèves (certains, au moins) effectuent réellement. Mais dans l'optique d'attirer l'attention sur la diversité culturelle, rien n'interdit d'utiliser de temps en temps des activités qui n'ont pas toujours de lien immédiat avec la réalité quotidienne de certains élèves. L'enseignant intéressé en trouvera de nombreux exemples dans des ouvrages comme ceux de Ascher (1998), Gerdes (1995) et Zaslavsky (1996)



Les bénéfices de cette expérience sont pluriels. Premièrement, le fait de devoir expliquer sa méthode au reste de la classe a permis à l'enfant d'exercer et d'améliorer son expression en langue française tout en valorisant un savoir lié à sa culture. De leur côté, les autres élèves ont appris une nouvelle technique opératoire efficace; ils ont également découvert que d'autres techniques existaient, ce qui les a motivé à vouloir en connaître d'autres, en provenance d'autres cultures et/ou époques. Finalement, cela a permis à certains élèves de réexaminer la technique enseignée par l'école, de l'analyser différemment, et au demeurant, de mieux la comprendre et l'appliquer

En guise de conclusion

Une sensibilisation à la diversité des langues et des cultures présentes à l'école devrait prendre dans notre société dont la multiculturalité n'est plus mise en doute, une place de plus en plus importante. Mais aussi bien en Suisse (Allemann-Ghionda, de Goumoëns & Perregaux, 1999a/b) que dans le reste de l'Europe (Allemann-Ghionda 1999; Clanet, 2000) les approches interculturelles restent encore trop marginales. Il s'agit la plupart du temps de cours à options, et l'offre est circonstancielle, liée à l'initiative d'un enseignant intéressé. Or, pour Allemann-Ghionda (2000), cette sensibilisation devrait faire partie de la «pédagogie générale», c'est-à-dire ne pas se cantonner dans un apport supplémentaire, marginalisé et un peu exotique, mais toucher en fait toutes les façons de penser l'enseignement et toutes les branches enseignées. En ce qui concerne les ethnomathématiques, leur intérêt pour les didactiques des mathématiques est bien sûr d'appuyer l'apprentissage des mathématiques formelles elles-mêmes; en ce sens, leur introduction dans l'enseignement de cette discipline semble se justifier en soi. Cependant, elles représentent aussi, et peut-être surtout, une ressource inestimable pour questionner les savoirs mathématiques et scientifiques dans leur universalité et leur diversité et contribuer ainsi à un apprentissage interculturel dans une des disciplines les plus importantes du curriculum scolaire.

Notes

- 1 Contact: Anahy.Gajardo@pse.unige.ch
- 2 Contact: Pierre.Dasen@pse.unige.ch
- 3 Pour des articles plus complets des mêmes auteurs sur les ethnomathématiques et leurs implications pédagogiques, le lecteur pourra se référer à Dasen, Gajardo & Ngeng (2005) et Gajardo & Dasen (2006).

Bibliographie

- Allemann-Ghionda, C. (1999) L'éducation interculturelle et sa réalisation en Europe: un péché de jeunesse ? In C. Allemann-Ghionda (Ed.), *Education et diversité socio-culturelle* (pp. 119-146). Paris: L'Harmattan.
- Allemann-Ghionda, C. (2000) La pluralité, dimensions sous-estimée mais constitutive du curriculum de l'éducation générale. In P. R. Dasen & C. Perregaux (Ed.), *Pourquoi des approches interculturelles en sciences de l'éducation?* (pp. 163-180). Bruxelles: De Boeck Université.
- Allemann-Ghionda, C., de Goumoëns, C. & Perregaux, C. (1999a). *Formation des enseignants à la pluralité linguistique et culturelle. entre ouvertures et résistances*. Aarau: CSRE.
- Allemann-Ghionda, C., de Goumoëns, C. & Perregaux, C. (1999b) *Pluralité linguistique et culturelle dans la formation des enseignants*. Fribourg: Editions Universitaires.
- Ascher, M. (1998) *Mathématiques d'ailleurs. Nombres, formes et jeux dans les sociétés traditionnelles*. Paris: Seuil [traduction de *Ethnomathematics. A multicultural view of mathematical ideas* Pacific Grove, CA: Brooks Cole, 1991.]
- Bishop, A. J. (1988) *Mathematical enculturation: a cultural perspective on mathematics education*. Dordrecht, NL: Kluwer Academic.
- Balsiger, C., Berger, C., Dufour, J., Gremion, L., De Pietro, D. & Zurbruggen, E. (2003) Un monde de chiffres. Quelques systèmes de numération écrits et parlés. In C. Perregaux, C. de Goumoëns, D. Jeannot & J.-F. De Pietro (Eds.), *Education et ouverture aux langues à l'école (Eole)*. Volume 2, 3e année primaire – 6e année (pp. 233-245). Neuchâtel: Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin.
- Clanet, C. (2000) L'interculturel et la formation des maîtres: institution et subjectivation. In P. R. Dasen & C. Perregaux (Ed.), *Pourquoi des approches interculturelles en sciences de l'éducation ?* (pp. 223-242). Bruxelles: De Boeck (collection «Raisons éducatives»).
- Dasen, P., Gajardo, A., & Ngeng, L. (2005) Education informelle, ethnomathématiques et processus d'apprentissage. In Maulini, O. & Montandon, C. (Eds.) *Les formes de l'éducation: variété et variations* (pp. 39-64). Bruxelles: De Boeck (collection «Raisons éducatives»).
- Danalet, C., Dumas, J.-P., Del Notaro, C. & Villars-Kneubühler, F. (1998). *Mathématiques 3e année primaire*. Livre, Fichier de l'élève & Livre du maître. Neuchâtel: COROME.
- Danalet, C., Dumas, J.-P., Del Notaro, C. & Villars-Kneubühler, F. (1998). *Mathématiques 4e année primaire*. Livre, Fichier de l'élève & Livre du maître. Neuchâtel: COROME.
- Direction générale de l'enseignement primaire. (2000) *Mathématiques. Les objectifs d'apprentissage de l'école primaire*. Genève: Département de l'instruction publique.
- Gajardo, A. & Dasen, P. (2006) Des ethnomathématiques à l'école? Entre enjeux politiques et propositions pédagogiques. *Revue des HEP de Suisse Romande et du Tessin* [numéro spécial: Approches interculturelles dans la formation des enseignants, édité par A.-J. Akkari, N. Changkakoti, C. Perregaux], (4), 121-138.
- Gagnebin, A., Guignard, N. & Jaquet, F. (1998) *Apprentissage et enseignement des mathématiques. Commentaires didactiques sur les moyens d'enseignement pour les degrés 1 à 4 de l'école primaire*. Neuchâtel: COROME.
- Gerdes, P. (1995) *Une tradition géométrique en Afrique: Les dessins sur le sable* (3 volumes). Paris: L'Harmattan.
- Girodet, M.-A. (1996) *L'influence des cultures sur les pratiques quotidiennes de calcul*. Paris: Didier.
- Rowlands, S., & Carson, R. (2002) Where would formal, academic mathematics stand in a curriculum informed by ethnomathematics? A critical review of ethnomathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 50(1), 79-102.
- Zaslavsky, C. (1996) *The multicultural math classroom: bringing in the world*. Portsmouth: Heinemann.

L'EDITO DE LA REDACTION - Voyages en ethnomathématiques

L'idée de consacrer un numéro de CREOLE aux mathématiques ou plutôt aux ethnomathématiques est née d'une conjonction d'intérêts: nous avons demandé, il y a quelques années, à une des rares ethnomathématiciennes de langue française, Marie-Alix Girodet, de participer à un atelier sur les façons de compter et de calculer dans différentes langues et cultures (voir rubrique littéraire). Il nous semblait alors nécessaire de pouvoir rompre avec une perspective universaliste des pratiques mathématiques. Aujourd'hui, nos collègues Anahy Gajardo et Pierre Dasen, puis Nadja Maria Acioly-Régner (voir leurs textes dans ce numéro) ont publié plusieurs articles montrant l'intérêt:

- de (re)connaître les ressources mathématiques des élèves développées dans des milieux extra-scolaires,
- de se questionner sur les logiques du système numérique de certains élèves et sur la façon dont ils vont s'approprier celui en vigueur dans un autre espace culturo-linguistique.

Alors que l'écrit nous conduit habituellement dans une double modalité entre l'oral (/tomat/) et l'écrit (tomate), la numération, dans certaines langues, nous entraîne dans un triple système: voir le nombre (26), écrire le nombre (vingt-six) et dire le nombre (*větsis*), comme si nous avions besoin, pour les mathématiques précisément, d'utiliser deux représentations écrites, l'une utilisant le système graphique habituel et le second une autre forme d'abstraction. Ifrah (1994), dans son *histoire universelle des chiffres* montre bien qu'après avoir donné des valeurs numériques aux lettres (ce qui a mené à une interprétation symbolique des mots en fonction du nombre qu'il représentait), une nouvelle abstraction, de nouveaux symboles graphiques sont apparus pour représenter les nombres.

Dénominations et langues

Nous avons donc à disposition deux représentations symboliques: une représentation (le 4) que nous pourrions appeler translinguistique ou transculturelle (dans la mesure où elle est partagée par plusieurs langues et plusieurs cultures – comme nos chiffres actuels indo-arabes utilisés dans de nombreuses langues). Cette représentation permet les manipulations en mathéma-

tiques non formelles et formelles et conduit à des niveaux différents d'abstraction en fonction de la (dé)contextualisation. Une autre représentation, particulière à la langue concernée, en reprend les traits linguistiques de l'écrit (un, deux trois en français – ein, zwei, drei en allemand). Les chiffres (1, 2, 3, 15) vont pouvoir être reconnus dans un texte écrit dans une langue étrangère, quelque soit la langue, pour autant qu'elle utilise ces symboles. Or, comme nous l'avons vu précédemment, la logique sous-jacente à leur expression pourra être différente². Dans certains systèmes linguistiques, il sera plus facile que dans d'autres de faire des hypothèses sur la signification des chiffres (= en chinois / 一, 二, 三) en arabe).

Dans la même langue aussi, la logique du comptage n'est pas toujours identique et dépend des habitudes de la région (quatre-vingt/huitante – septante/soixante-dix, par exemple). Selon le comptage, la forme d'attention et d'attente pour la compréhension du nombre n'est pas la même. Il suffit d'essayer, pour un Suisse romand, de réfléchir à la façon dont il est surpris lorsqu'il doit écrire un numéro de téléphone dicté par un locuteur français (exemple: 679 95 74 – six cent soixante dix neuf, quatre-vingt quinze, soixante quatre) ou un locuteur germanique (exemple: 429 94 27 – vierhundertneunundzwanzig, vierundneunzig, siebenundzwanzig). D'une langue, d'une culture à l'autre on peut remarquer que l'organisation du comptage (vingt et un/einundzwanzig), l'écriture des nombres, les conventions mathématiques et les techniques opératoires vont dépendre de logiques propres qui ne demandent pas aux élèves le même travail cognitif surtout lorsqu'il s'agit de grands nombres. Ainsi, dès l'enculturation, la structuration cognitive demandée par et pour l'organisation spécifique de la triade culture/langue/chiffres lors du comptage (voir le boulier japonais, chinois ou russe³) provoquera des automatismes différents. On voit donc remise en question l'affirmation courante qui voudrait qu'avec les nombres nous soyons dans une référence universelle. Eux aussi jouent de la dialectique entre universalité et spécificité.

Compter sur ses doigts

Il vaut la peine, ici, de s'arrêter sur la façon de compter sur les doigts, pratique qui va

jusqu'à influencer la motricité fine de la main. L'exercice mille fois répété «naturalise» le geste et rend du même coup la pratique d'un autre comptage sur les doigts très étrange et périlleuse. Des malentendus peuvent surgir dans une classe où des élèves ont diverses habitudes de comptage sur les doigts. Prenons un exemple: un enseignant raconte le conte de Cendrillon aux élèves et leur demande de montrer avec leurs doigts combien de filles avait la marâtre de Cendrillon (=2): des élèves lèveront le pouce et l'index, d'autres peut-être l'auriculaire et l'annulaire, d'autres encore un bon questionnement pour l'enseignant avant de penser que les élèves se sont trompés! Nous sommes ici dans une représentation corporelle différente d'une même signification.

Voici de bonnes perspectives pour élargir l'horizon de tous les élèves. La connaissance d'autres systèmes, connus ou non par certains élèves, participe alors à une ouverture nouvelle qui permet de mieux jouer entre universalité des mathématiques et spécificités des systèmes culturels. La proximité d'une telle réflexion avec la perspective des approches EOLE est assez claire et il est intéressant de noter que les auteurs des activités EOLE (Perregaux & al., 2003) ont consacré une activité aux nombres tels qu'ils sont employés dans différentes langues. C'est une adaptation (et prolongation) de celle-ci qui est proposée dans l'encart didactique de ce numéro. Les jeux mathématiques dont certains déclenchent de véritables passions (le Sudoku japonais à la mode actuellement en Occident, le carré magique d'origine arabe, le jeu d'Awélé africain) et les pratiques culturelles utilisant des notions mathématiques se retrouvent dans de nombreuses cultures.

Notes

1. Alphabet phonétique international (API)
2. A noter que plusieurs recherches en mathématiques se posent aujourd'hui la question de la place de l'élève – avec ses savoirs appris dans le cadre extra scolaire – et des savoirs institués dans l'école. Voir par exemple Matheron et Mercier (2005)
3. http://perso.orange.fr/therese_ eveilleau/pages/truc_mat/textes/boulier.htm

Ont collaboré à la conception de ce numéro:

Nadja Acioly-Régnier. IUFM de Lyon –
Pôle école et Société EA3729 -
Psychologie de la Santé et du
Développement – Université Lyon2
Email: AciolyRegnier@wanadoo.fr

Pierre Dasen. Faculté de Psychologie et
des Sciences de l'Éducation Université de
Genève. Bd du Pont-d'Arve 40 - 1205
GENEVE.
E-mail: Pierre.Dasen@pse.unige.ch

Carole-Anne Deschoux. Faculté de
Psychologie et des Sciences de l'Éduca-
tion Université de Genève Bd du Pont-
d'Arve 40 - 1205 GENEVE
E-mail: Carole.Deschoux@pse.unige.ch

Anahy Gajardo. Faculté de Psychologie
et des Sciences de l'Éducation Université
de Genève Bd du Pont-d'Arve 40 - 1205
GENEVE
E-mail: Anahy.Gajardo@pse.unige.ch

Valérie Hutter. Faculté de Psychologie et
des Sciences de l'Éducation Université de
Genève. Bd du Pont-d'Arve 40 - 1205
GENEVE
E-mail: Valerie.Hutter@pse.unige.ch

Christiane Perregaux. Faculté de
Psychologie et des Sciences de l'Éduca-
tion Université de Genève. Bd du Pont-
d'Arve 40 - 1205 GENEVE
E-mail: Christiane.Perregaux@pse.unige.ch

Adresse de contact:
CREOLE, Faculté de Psychologie et des
Sciences de l'Éducation Université de
Genève.
Bd du Pont-d'Arve 40 - 1205 Genève
Tél: +41 22 379 91 99
Fax: + 41 22 379 91 39
E-mail: Valerie.Hutter@pse.unige.ch

Conception graphique:
Marie-Eve Laurent

Mise en page et illustrations:
Helder da Silva

Impression:
Atelier d'impression de l'Université de
Genève

Vous souhaitez vous abonner? Vous aimeriez adhérer à notre association? Plusieurs démarches sont possibles:

- remplir le bulletin d'abonnement - adhé-
sion ci-dessous et le retourner à l'adresse
indiquée sur cette page
- téléphoner au +41 22 379 91 99
- écrire un mail à Valérie à l'adresse
suivante: Valerie.Hutter@pse.unige.ch

BULLETIN D'ABONNEMENT 2007

Je m'abonne au journal CREOLE pour un prix de 15 - CHF par année civile (2 numéros)

Nom : Prénom :

Profession : Institution* :

Adresse : NPA/Ville :

Adresse email :

*** Si votre institution prend en charge le paiement de votre abonnement, prière de lui demander de mentionner votre nom dans la case communication du BVR, merci.**