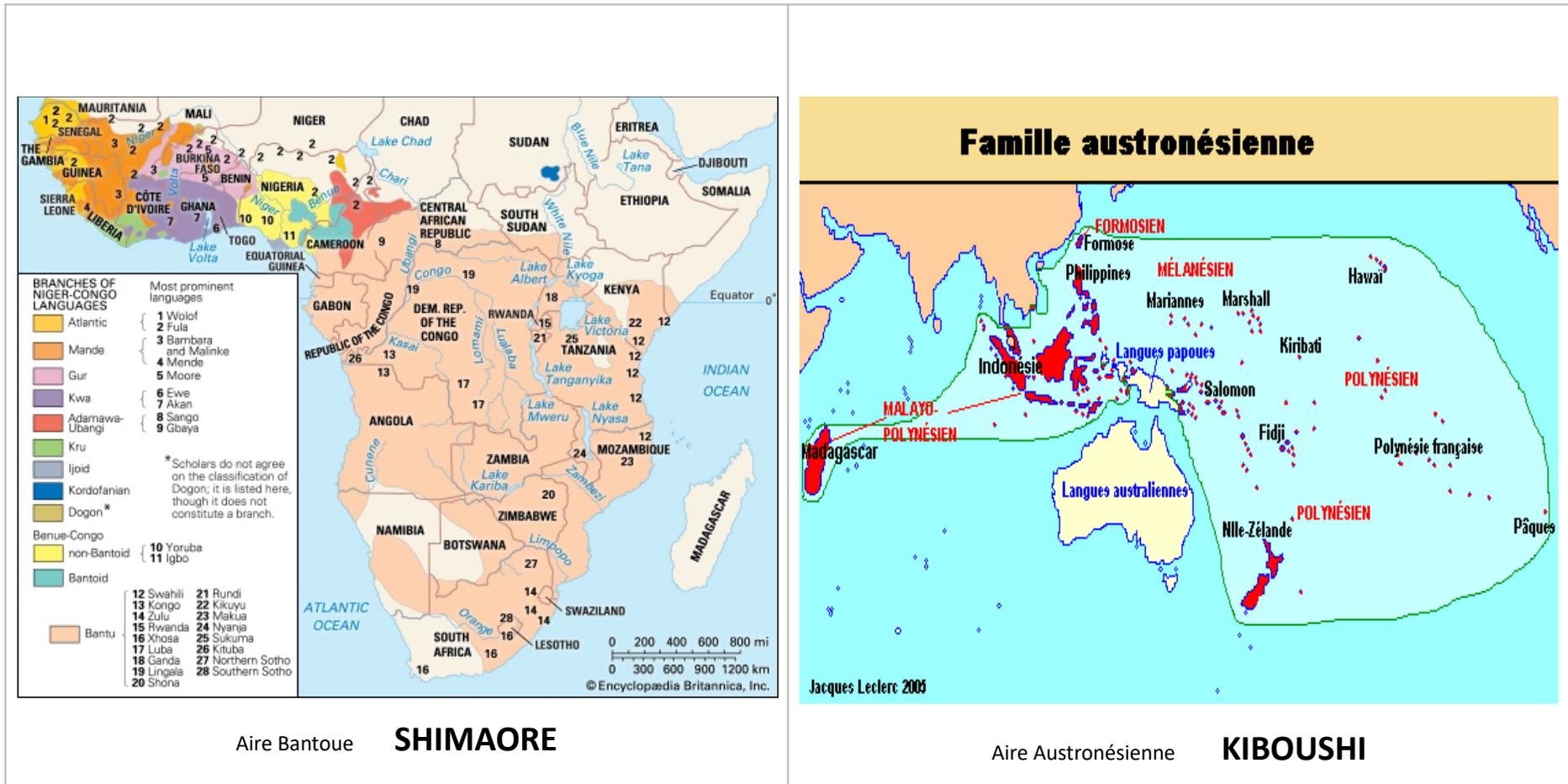


Multilinguisme et apprentissage des mathématiques à Mayotte

Langues maternelles et formation des concepts ?
Quelles interactions ?

Jean-Jacques Salone

Les langues vernaculaires à Mayotte : entre Afrique et Asie



Les nombres dans les langues véhiculaires

Occidental	Arabe	Shimaoré	Shibushi	Arabe	Français	(Anglais)
0	٠	Kavou	Tsissi		Zéro	Zero
1	١	Moja	Areki	Wahid	Un	One
2	٢	Mbili	Aroyi	Ithman	Deux	Two
3	٣	Trarou	Telou	Thala_tha	Trois	Three
4	٤	Nné	Efatra	Arbahah	Quatre	Four
5	٥	Ntsano	Dimi	Khamsah	Cinq	Five
6	٦	Sita	Tchouta	Sithati	Six	Six
7	٧	Saba	Fitou	Sabhah	Sept	Seven
8	٨	Nane	Valou	Thalaniyah	Huit	Eight
9	٩	Chindra	Sivi	Tishah	Neuf	Nine
10	١٠	Koumi	Foulou	Hasmah	Dix	Ten
11	١١	Kouinamoja	Foulouarekambi	Wahid hashammah	Onze	Eleven
12	١٢	Kouinambili	Foulouaroyambi		Douze	Twelve
13	١٣	Kouinatrarou	Fouloutelouambi		Treize	Thirteen
15	١٥	Kouinatsano	Fouloumiambi		Quinze	Fifteen
20	٢٠	Chirini	Aronpoulou		Vingt	Twenty

Le zéro et la négation

Kavhu versus Sufuri

« La notion de zéro est exprimée dans le langage quotidien par le mot kavhu (= "il n'y a pas"). En mathématiques, sufuri est le terme le plus approprié. »

Méthode d'apprentissage du Shimaore, AssociationSHIME, p. 29

Négation

La négation, tout comme l'indice du sujet, est portée par le verbe par des syllabes agglutinées. Ici, au présent, le préfixe 'ka' est rajouté devant l'indice du suhet :

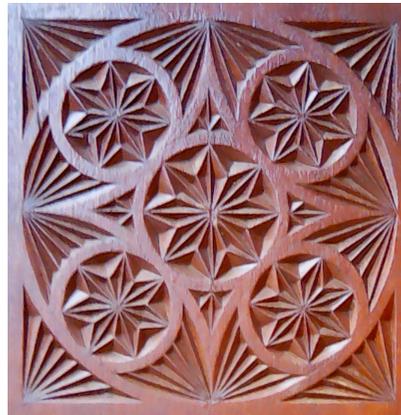
verbe *utsaha* (vouloir)

usutsaha (tu veux)

kusutsawa (tu ne veux pas)

Le lexique géométrique, un grand absent ?

me ka y trianguili ya nectanghili, bassi ou chouhou dia
ou sabi ya pythagore



L'idiome 'si' ... 'alors' dans le théorème de Pythagore

me ka y trianguli ya nectanguli bassu ou chouhou dia
ou sabi ya pythagore

→ Néhika triangle rectangle, mweleli bassu
Izi mapigana a miramirani pythagore

→ Néhika triangle rectangle izi mapigana miramirana
Pythagore mé izi rectangle. ¹ donc

Questions

Les structures langagières des langues vernaculaires sont-elles compatibles avec les concepts mathématico-logiques ? L'apprentissage des concepts logiques est-il plus aisé dans une langue plutôt qu'une autre ?

Doit-on privilégier des enseignements plurilingues avec une approche comparatiste ? Des temps de formulation des concepts dans les langues maternelles sont-ils bénéfiques ?

Faut-il normaliser le langage mathématique dans les langues vernaculaires ? Faut-il inventer le lexique quand il semble être absent ?

Une controverse : Te Reo Pangarau – Le langage mathématique māori, une success story ou un cheval de Troie ?

Bill Barton — «Te Reo Pangarau – Le langage mathématique māori» — Images des Mathématiques, CNRS, 2017

irem

Langues et mathématiques à Mayotte

Salone Jean-Jacques

Commission internationale InterIrem, samedi 14 décembre 2019



Merci

