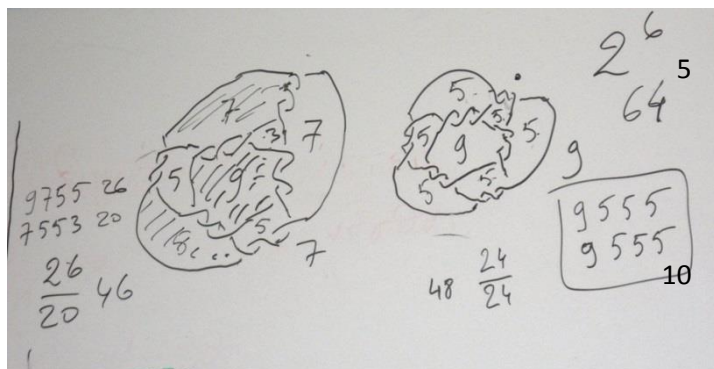


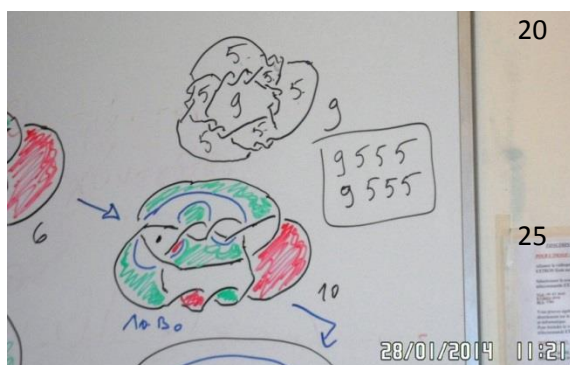
Question posée par Jean-Michel Vappereau !

lors du cours du mardi 28 janvier 2014 à l'ENS



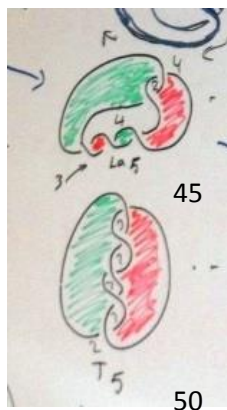
Qu'est ce que c'est que cet objet, je dis qu'il est saturé, ensuite il y aura une saturation à cinq, il y aura une saturation à sept, qu'est ce que c'est que cet objet, cet objet ça va faire partie de nos nœuds que nous cherchons à construire, pour rendre compte des nœuds de Lacan, c'est une sorte d'extension du borroméen, parce que ça c'est borroméen, vous avez trois fils là dedans, alors comment

reconnaître ces objets, il faut numéroter la valence des zones, ici vous avez combien, un deux trois quatre cinq six sept huit neuf, ici vous avez neuf, ici vous avez sept, ici 7, ici 7, ici 7...et là dehors vous avez neuf, celui là je l'appelle 9 pour l'extérieur, le vide c'est 7 et les deux vides qui sont là c'est 7 c'est un 9777 et l'autre les pleins sont 9777 aussi, ???; si vous écrivez que ce nœud correspond à ces chiffres, quel avantage vous avez, et bien vous n'avez plus besoin de vous occuper de savoir quelle est la zone extérieur, vous n'avez plus besoin de les connaître de visu, Jacques : c'est pas des cinq ? JMV : et bien vous avez raison, très bien ! au moins il y a quelqu'un qui suit !



Allons y c'est 5, 5, 5, et on peut savoir parce qu'il y a des propriétés de ces chiffres, parce qu'on s'en aperçoit au bout d'un moment, et là je me suis gouré, donc c'est 9555, ce nœud s'appelle 9555, c'est sa carte d'identité, c'est son numéro de sécurité sociale, de l'Insee, quel est l'intérêt de faire ça, c'est de prendre tous les chiffres des valences des zones qui seraient pleines, et de toutes les valences des zones qui seraient vides, si je mettais la surface, si je faisais quelque chose comme ce que j'ai fait là, voyez j'ai mis de la surface, celui là, j'ai mis son identité, ça va être 5, là c'est 3, là c'est 2, 2, 3, 5 et à l'extérieur c'est 5, celui là c'est un 53223 ?, et l'extérieur c'est 5,5,5,5, non attendez, 5,3,2,2,5, et les pleins c'est 3, 5,5, et 5, qu'est ce que j'ai oublié, et bien c'est tout, c'est 5533, pour les pleins, quel est l'avantage de faire apparaître ces chiffres, pour pouvoir reconnaître ces objets, c'est que si vous faites des dualités, si vous changez la zone qui est périphérique, vous avez des changements de présentations, vous ne le reconnaissez pas, vous n'avez qu'à voir les présentations de nœud de Lacan, et bien vous verrez que c'est toujours le même nœud de Lacan si vous numérotez les valences des pleins et les valences des vides vous allez avoir toujours le même chiffre, surtout si vous ordonnez les chiffres d'une manière décroissante, moi j'ai pris 9555, 9555, bon, donc ensuite les transformations qu'on va faire sur ces objets, et bien on va pouvoir voir qu'en faisant ces transformations, on retombe sur les mêmes objets, il y a des cycles, et donc on pourra s'apercevoir de cette constance, on va pouvoir identifier, et donc ma question elle est comme ça voyez,

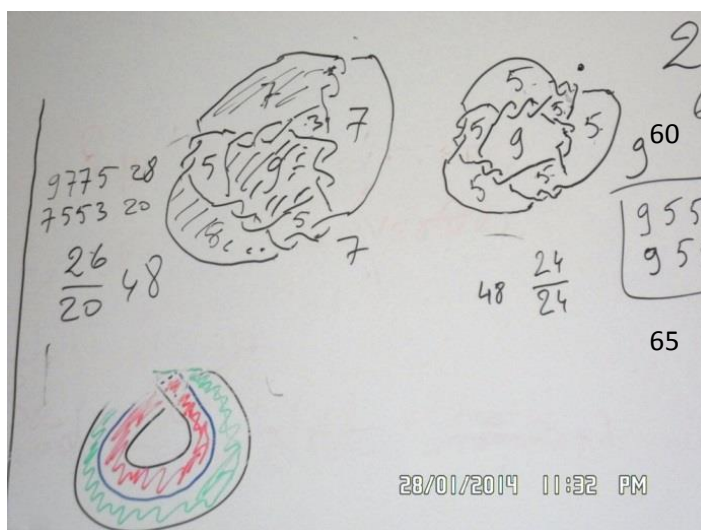
40



faites tourner trois croisements ici, parce que ici vous avez deux croisements et trois croisements, si vous faites tourner ces trois là, vous allez obtenir ça, vous avez deux et trois, un deux trois quatre cinq, je montre à tout le monde, vous avez deux croisements ici, et là trois, si vous faites tourner ça vous obtenez celui là, le rapport entre le Lacan de 5 et le trèfle de 5, c'est qu'il y a trois croisements qui ont fait un quart de tour, bon c'est pas évident au début, faites ces quart de tours sur ces nœuds là, à parir de celui là, vous pouvez en obtenir combien de différent, et bien à mon avis il y a 64 possibilités, parce que vous avez 6 endroits, vous avez 2^6 possibilités de faire tourner les croisements, à 1, 2, 3, 4, 5, ou 6, 2^6 c'est égal à 64 ! 2^6 c'est la multiplication, donc 2 fois 2, fois 2 six fois, et bien parmi ces 64 cas, avec ces numéros d'identité, vous pouvez vous

apercevoir qu'il y a en a pas vingt, il n'y a pas plus de 20 objets différents, il n'y en a pas moins, moi je vous propose de déterminer, de trouver une méthode pour décider combien d'objets sont différents, qui ne sont pas superposables, quand vous allez faire tourner ça ne va plus être borroméen, pour que ça redevienne borroméen, il faut faire tourner le correspondant en haut, ils marchent deux par deux les croisements, ils marchent deux par deux dans le borroméen, donc tout ça c'est une exploration du borroméen qui est très simple, et il y a une question, c'est

55



combien y a-t-il d'objets saturés, à trois différents, si je fais des quarts de tours pour toutes les séries de trois croisements, vous comprenez la question ou pas ?, XY : pas très bien ! JMV : alors vous voulez que je fasse un dessin de plus, pour l'expliquer, regardez celui là il est 9555, si j'efface tous ceux là, c'est la suite de ce que j'ai fait aujourd'hui, pour obtenir le nœud du 5, je vais faire un quart de tour dans celui que j'avais dessiné là pour le trèfle, mais regardez, si je change ce croisement là, si je change ces trois croisements là,

70

d'étudier ça pour pouvoir trouver les nœuds qui vont correspondre aux autres Lacan, pour trouver des chaînes qui correspondent à n'importe quel nœud de Lacan, ici j'ai aussi trois croisements, donc tout ça c'est la même chose dans les deux dessins, j'ai juste changé ces trois croisements là, (là où il y a le point !), voyez quelle est l'identité de mon nouveau nœud, de ma nouvelle chaîne, quelle est l'identité que je vais trouver à cet objet, et bien à cet objet à l'extérieur il y a 7, le sept on le trouve maintenant, ici il y a toujours 9, parce que les séries de trois n'ont pas changées, ici il y a toujours 5, ici il y a 3 ! tiens ! Au lieu de 5, j'ai fait apparaître un 3, ici c'est un 7, là j'ai 3 et $3 = 6$, et $1 = 7$, j'ai sept au lieu de cinq, ici 7 au lieu de 5, c'est pour ça que je me suis trompé tout à l'heure, et là ici j'ai cinq, donc les Pleins pour ce nœud là, c'est 9755, et pour les vides, c'est, ha tient j'ai oublié celui là c'est un 5, pour les vides il est 7553, voilà qu'est ce que vous constatez, c'est que la somme de ces chiffres, c'est toujours le même, puisque les croisements il y en a toujours autant, puisque les croisements il y en a toujours autant, j'ai fait que faire tourner, alors vous comprenez ce que j'appelle faire tourner trois croisements ?, dans ce dessins, entre ces deux dessins ça va ?, donc vous faites ça pour tous les cas, mais vous en avez 64, trouvez une méthode pour ne pas faire les 64 !

80

Trouvez une méthode pour voir combien vous allez trouver d'objets, qui sont effectivements différents, parce que si vous explorez ça, en partant pour faire les 64 cas, Jacques : là, il m'en manque des chiffres, 7553, c'est pas égal à 9775, JMV : non mais ça, c'est 7,7, 5, 5, 3, voyez ça c'est les pleins, Jacques : mais si je fais les totaux JMV : alors c'est combien, 9 et 7 seize, et 10 ça fait 26 !, et là vous avez 10 et 10 vous avez 20, celui là c'est un 26/20, ça fait 46, Jacques : mais l'autre c'est 48 !, alors qu'est ce qui c'est passé ! Jacques : il y a de la perte en ligne, JMV : y a quelque chose, 9 et 5 c'est 14, et 14 et 10 ça fait 24 ! Celui là c'est un 24/24, au total c'est 48 ! donc ici on doit avoir 48 dans celui là, alors qu'est ce que j'ai fait comme erreur, je vous le demande !? personne ne voit ce que j'ai fait comme erreur, j'ai compté quoi, 7 autour, 6 et 1 = 7, 6 et 1 = 7, 6 et 1 = 7, ici c'est 3 et 1 et 1 =5, 3 et 1 et 1 =5, ici c'est 1,1,1, alors comment je fais pour me tromper ?, 16 et 10 = 26, et là j'ai 10 et 10 = 20, effectivement j'ai 46 et pas 48 ! où ils sont passés les deux croisements, donc voilà le genre de divertissements que je vous propose pour la semaine, moi je pense que c'est 48 le bon chiffre, l'expérience que j'ai de tout ça, recherchez où est l'erreur, ça c'est plus fort que du roquefort, ha je sais, c'est 9775, et c'est pas 9557, voilà c'est celui là qui est un 7, regarde, 9775, et là on a 14, on a donc bien 28 et ça fait donc bien 46 ! ça y est on a trouvé l'erreur, mais moi je vous propose de réfléchir à ça, touvez une méthode la plus simple possible, ne vous cassez pas les pieds à redessiner tous les cas, comment d'une manière en raisonnant, vous pouvez arriver à voir, voilà la question est combien y a-t-il de cas vraiment distincts, et moi je vous dis qu'il n'y en a pas plus de vingt *de façon de faire ??*, il y en a peut-être douze, peut-être quinze, peut être huit ? je ne sais pas, il n'y en a pas beaucoup, et ça va nous servir pour chercher des chaines..ok !?, alors à la semaine prochaine, on commence le mois de février, rue St Jacques, à la Maison des Mines !