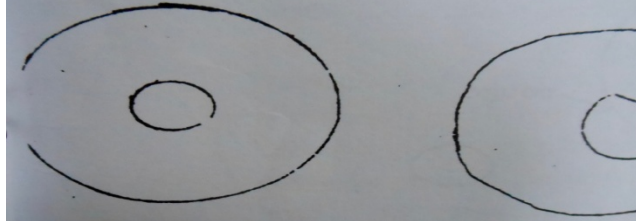


Seminar XXVI La topologie et le temps	
19 décembre 1978	19 December 1978 Session 3
<p>Je vous avertis tout de suite que je ne ferai pas mon séminaire. Je vous en avertis parce que chez moi, ce matin, il y avait une panne d'électricité. Les lumières, comme on dit, c'est-à-dire la lumière électrique, ne s'allume plus. Naturellement Gloria, ici présente, m'a aidé: elle m'a apporté des chandelles, ce qu'on appelle de nos jours bougies.</p>	<p>I let you know straight away that I will not give my seminar. I let you know because, this morning at my home there was a power outage. The lights, as they say, the electric light did not come on. Gloria, who is here, helped me: she brought candles for me [English does not distinguish between "chandelle" and "bougie"]</p>
<p>Qu'est-ce que Gloria a à faire avec mon enseignement, c'est-à-dire ce que j'enseigne cette année de la topologie et du temps? Elle m'aide, elle m'aide à couper les ficelles quand j'ai à faire des ronds de ficelles.</p>	<p>What has Gloria got to do with my teaching, that is to say with what I am teaching this year about topology and time? She helps me, she helps me to cut the strings when I have to make string circles.</p>
<p>Les ronds de ficelle, c'est théorique, ça a à faire avec les cercles, des cercles souples et même élastiques, ça s'imagine. Mais l'imagination ne va pas loin.</p>	<p>String circles, it's theoretical, it's got something to do with circles, supple, even elastic circles, it can be imagined. But imagination does not get you very far.</p>
<p>La topologie est imaginaire. Elle n'a pris son développement qu'avec l'imagination.</p>	<p>Topology is imaginary. It took its development only from imagination.</p>
<p>Il y a une distinction qui est à faire entre l'Imaginaire et ce que j'appelle le Symbolique. Le Symbolique, c'est la parole. L'Imaginaire en est distinct.</p>	<p>There is a distinction to be made between the Imaginary and what I call the Symbolic. The Symbolic is speech. The Imaginary is distinct from it.</p>
<p>Il y a des surfaces qui sont à l'occasion sans bord. Un tore, par exemple, est une surface sans bord.</p>	<p>There are surfaces which on occasion are without edge. A torus, for example, is a surface without edge.</p>
<p>Néanmoins un tore peut être aplati et si on l'applatit, ça fait une surface avec bords.</p>	<p>Nonetheless a torus can be flattened and if you flatten it it makes a surface with edges.</p>
<p>C'est même pour ça que le tore peut servir à faire une bande de Möbius.</p>	<p>It is even for that reason that the torus can be used to make a Moebius strip.</p>
<p>Voilà comment ça se dessine.</p>	<p>Here's how that is drawn.</p>
	
<p>Ça fait une bande de Möbius, à condition de l'applatir. Mais on peut gonfler cette surface, auquel cas ça refait un tore.</p>	<p>That makes a Moebius strip, provided it's flattened. But we can inflate this surface, in which case a torus is restored.</p>
<p>Il n'en reste pas moins que le tore et la bande de Möbius, c'est distinct. Ce que... (<i>Dernières minutes du séminaire inaudibles par absence de sono</i>)</p>	<p>It is nonetheless the case that the torus and the Moebius strip are distinct. What... [The last minutes of the seminar are inaudible since the sound was turned off]</p>