**Question de compétence**

**Biologie**

### « L’Homonculus sensoriel »

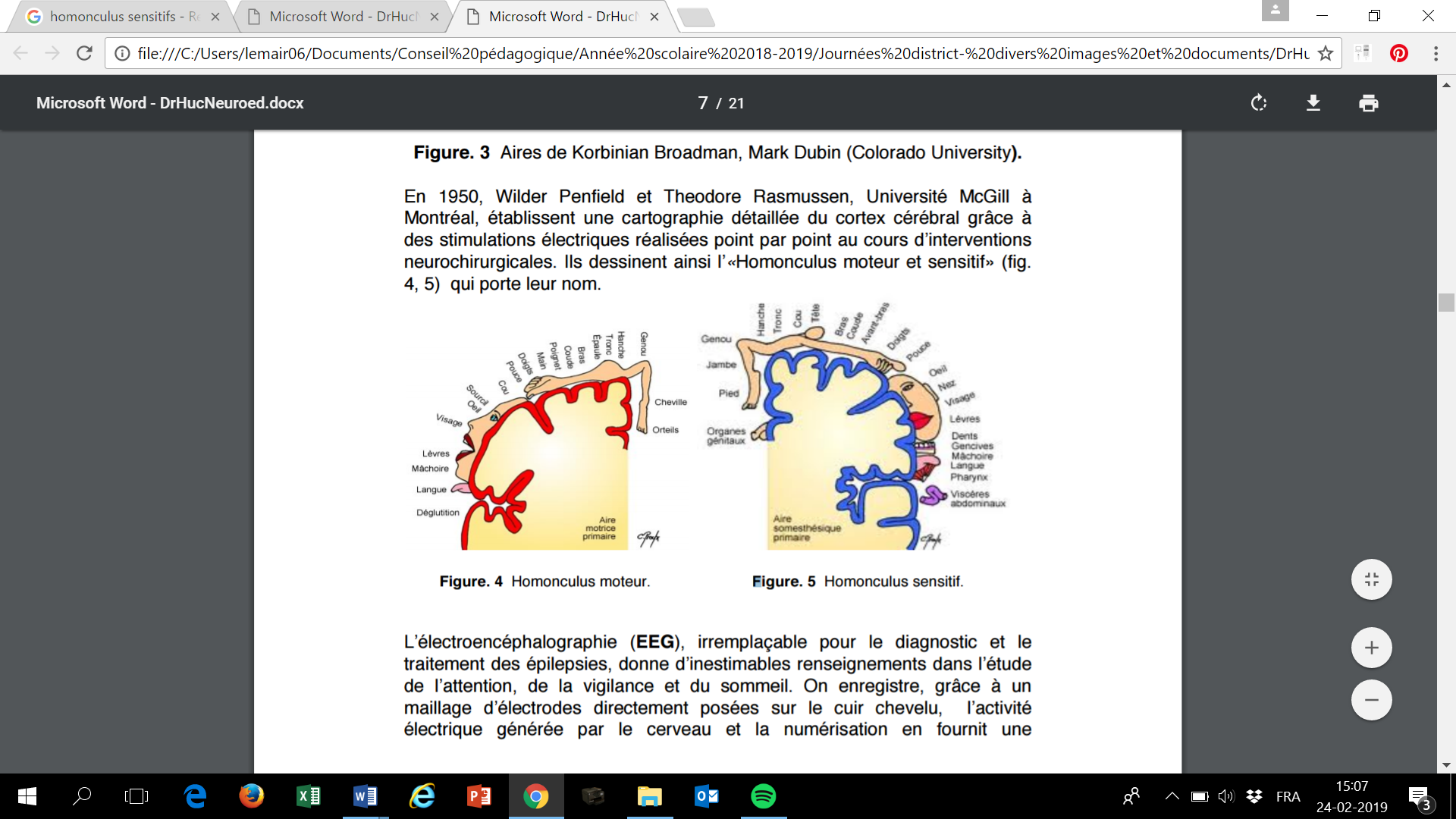
**Documents pour les élèves**



Lors d’un voyage d’option, les élèves ont eu l’opportunité de se faire photographier auprès d’un drôle de personnage: l’Homonculus sensoriel.

**Comment expliques-tu la difformité de ce petit personnage?**

**Document 1**



http://www.neuroeducation-ini.fr/wp-content/uploads/2013/12/DrHucNeuroed.pdf

**Document 2**

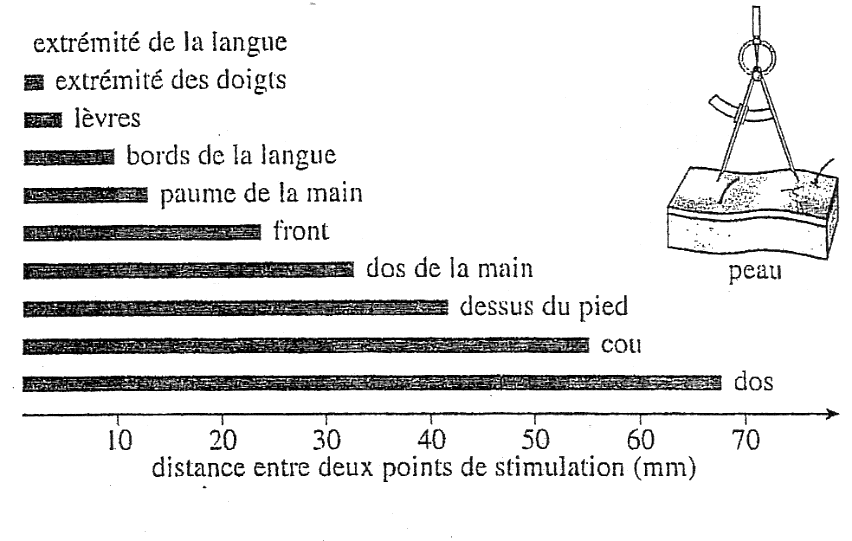
**Le test de sensibilité**

**Mode opératoire**:

On exerce une légère pression sur la peau d’un élève à l’aide des deux pointes d’un compas distantes l’une de l’autre. L’élève perçoit les 2 pointes. En diminuant la distance entre les 2 pointes, l’élève finit par ne plus les distinguer l’une de l’autre: on détermine ainsi la distance minimale perceptible entre deux points.

L’expérience est répétée sur différentes parties du corps.

Les résultats obtenus sont visibles dans le graphique ci-dessous:



http://neurobranches.chez-alice.fr/systnerv/systsens/somesthesie1.html

**Document 3**

La peau renferme divers types de récepteurs sensibles au toucher dont:

* des corpuscules de Meissner: juste sous l’épiderme, en papille, détectent les contacts légers ;
* des terminaisons libres.

terminaison libre

corpuscule de Meissner

Les schémas ci-dessous correspondent à 3 coupes de peau: A: les mains, B: du cou  et C: les lèvres.

peau

Épiderme

A

peau

Épiderme

B

peau

Épiderme

C