**Épreuve orale de contrôle en SVT spécialité**  
**Sujet N°30**  
Temps de préparation : 20 minutes

Durée de présentation orale : 20 minutes

Le candidat traitera les **deux questions.** Il est possible d’utiliser des feuilles de brouillon durant la préparation, mais la présentation se fera **oralement**.

L’examinateur posera des questions complémentaires durant les échanges.

La note sur **20 points** prendra en compte pour moitié les **connaissances** et pour moitié le **raisonnement** à partir de **l’exploitation des documents**.

**Question 1 :**

Document 1*(d’après SVT Terminale, Bordas, 2012)*

L’albédo se définit comme le rapport entre l’énergie réfléchie par une surface et l’énergie reçue par cette même surface (énergie incidente).

Le tableau 1 présente l’albédo mesuré expérimentalement à l’aide d’un luxmètre ou d’un radiomètre. Le tableau 2 indique la température de la surface terrestre dans différentes conditions hypothétiques, sachant qu’actuellement, la température moyenne à la surface de la Terre est de 15°C.

Tableau 2

|  |  |
| --- | --- |
| Si la Terre était recouverte … | …sa température de surface serait |
| … d’un océan | 32°C |
| … de forêts | 24°C |
| … de déserts | 13°C |
| … de glace | -52°C |

Tableau 1

|  |  |
| --- | --- |
| Surface | Albédo mesuré en % |
| Feuille blanche mate | 90 |
| Feuille noire mate | 10 |
| Sable clair | 65 |
| Herbe | 25 |

Document 2 : surface des glaces en Arctique en fonction du temps *(d’après ac-dijon.fr)*

**1980 1985 1990 1995 2000 2005**

**+ 0,4**

**+ 0,0**

**– 0,4**

**– 0,8**

**Surface des glaces en Arctique (106 km2)**

**Temps (années)**

**A partir de l’analyse des deux documents et de leur mise en relation, expliquez quelle est la conséquence de la variation de surface des glaces en Arctique sur la température de surface de la Terre.**

**Question 2 :**

Les techniques de neuro-imagerie (dont l’IRM : Imagerie par Résonnance Magnétique) permettent une meilleure compréhension du cerveau et de son fonctionnement.

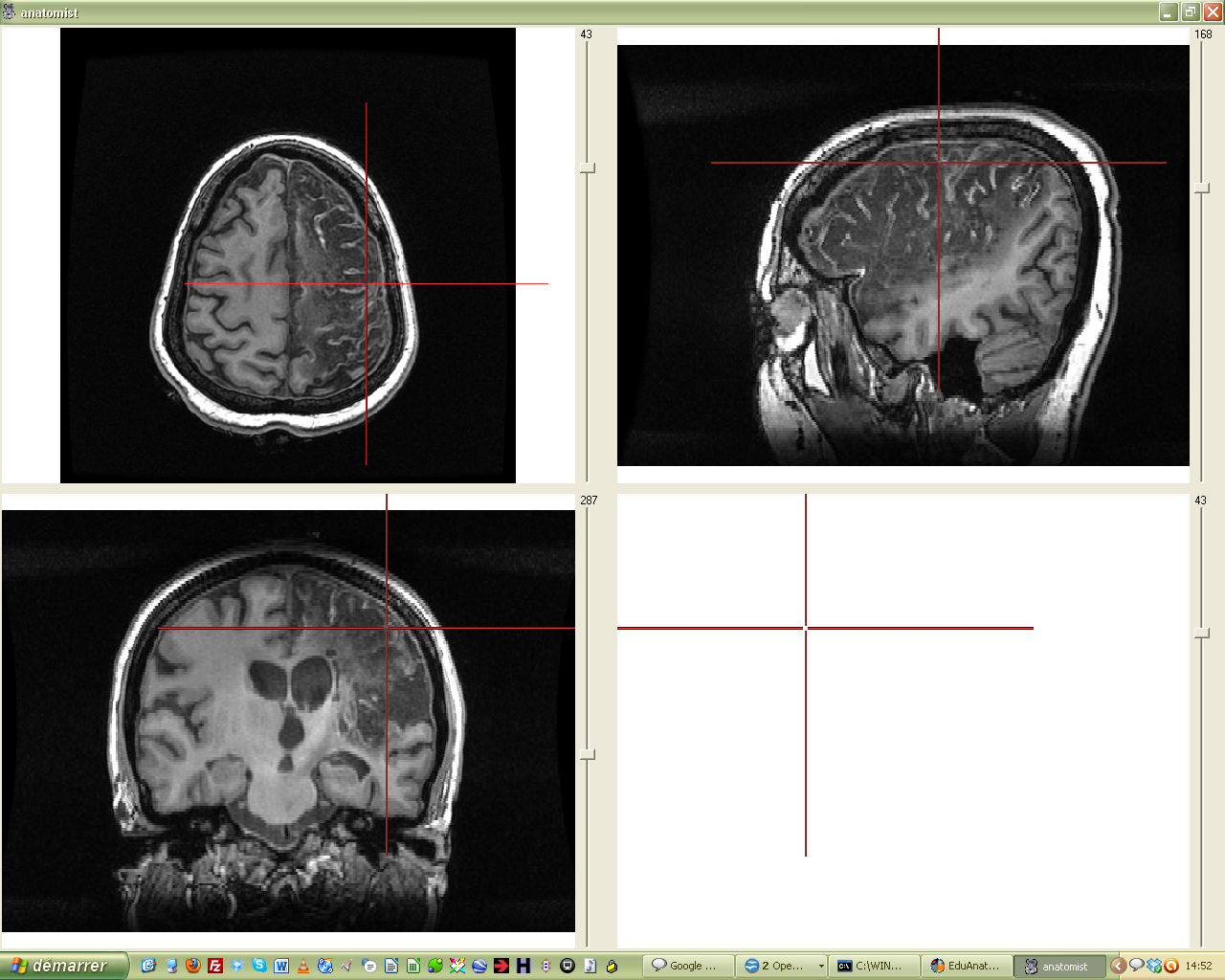
Les documents concernent un sujet témoin, un patient et un patient pendant la période de récupération suivant un AVC (accident vasculaire cérébral).

Document 1 : IRM d’un sujet témoin et d’un patient X présentant une hémiplégie gauche (paralysie du côté gauche) ; coupes axiales



Côté gauche

Côté droit



Côté gauche

Côté droit

Individu sain Individu X

*Copies d’écran d’Eduanatomist*

*Origine des IRM :Dr C.Rosso, Hôpital Pitié-Salpétrière, Paris.*

Document 2 : rééducation après un accident vasculaire cérébral

Chez un patient ayant subi un AVC, une rééducation de la main droite a été nécessaire. Durant cette rééducation, des clichés en IRM de son cerveau ont été réalisés afin de savoir quels territoires cérébraux étaient activés.

Immédiatement après l’AVC, les mouvements de rééducation de la main droite activaient plusieurs territoires cérébraux, y compris dans l’hémisphère cérébral non affecté. Au bout de 2 à 3 mois de rééducation, seul l’hémisphère initialement touché était activé.

*(D’après Bordas TermS)*

* **Mettez en relation les données extraites du document 1 et vos connaissances pour expliquer le problème du patient X.**
* **Montrez à partir des documents que le cerveau possède une certaine plasticité.**