

Thème 1A4 – Un regard sur l'évolution de l'Homme  
**UN NOUVEAU FOSSILE DU GENRE *HOMO***

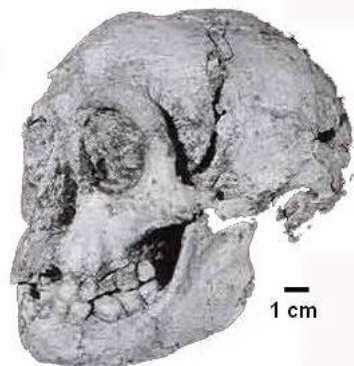
Fiche sujet – candidat (1/2)

**Mise en situation et recherche à mener**

On a trouvé un crâne fossile adulte présentant des caractéristiques du genre *Homo*. Des os du reste du corps indiquent que l'individu est de très petite taille et son volume cérébral n'excède pas 380 cm<sup>3</sup>. Cet individu pourrait être un représentant d'un groupe particulier d'*Homo sapiens*, une forme d'*Homo erectus* (représentant du genre *Homo* qui a vécu entre environ -1,8 million d'années et -150000 ans) ou bien encore une espèce nouvelle présentant des caractéristiques particulières.

**On cherche à déterminer si l'une des trois hypothèses est validée.**

**Ressources**



**Crâne étudié**



**Crâne d'*Homo sapiens***



**Crâne d'*Homo erectus***

**Ci-contre :**

**Paramètres crâniens caractéristiques :**

angle facial, position du trou occipital et rapport hauteur/longueur du crâne chez deux espèces du genre *Homo*.

- *angles donnés à un degré près*
- *rapport hauteur/longueur donné à 5% près*

Pour placer un crâne dans une espèce, il faut que toutes les caractéristiques correspondent

paramètres crâniens	espèces	
	<i>Homo erectus</i>	<i>Homo sapiens</i>
angle facial	75° à 81°	82° à 88°
Rapport Q'F / Q'V de la position du trou occipital	0,45	0,5
rapport hauteur / longueur du crâne	0,46 à 0,54	0,59 à 0,64

**Valeurs des mesures effectuées sur des crânes déterminés**

**Etape 1 : Concevoir une stratégie pour résoudre une situation problème (durée recommandée : 10 minutes)**

**Proposer une stratégie de résolution réaliste permettant de valider l'une des trois hypothèses envisagées (*Homo sapiens* ou *Homo erectus* ou nouvelle espèce), en étudiant des caractéristiques crâniennes.**

**Appeler l'examineur pour présenter oralement votre proposition et obtenir la suite du sujet.**

**Etape 2 : Mettre en œuvre un protocole de résolution pour obtenir des résultats exploitables**

**Mettre en œuvre le protocole de mesures sur les crânes afin de valider l'une des trois hypothèses envisagées (*Homo sapiens* ou *Homo erectus* ou nouvelle espèce).**

**Appeler l'examineur pour vérifier le résultat et éventuellement obtenir une aide.**

**Etape 3 : Présenter les résultats pour les communiquer**

**Sous la forme de votre choix, présenter et traiter les données brutes pour qu'elles apportent les informations nécessaires à la résolution du problème.**

**Répondre sur la fiche-réponse candidat, appeler l'examineur pour vérification de votre production.**

**Etape 4 : Exploiter les résultats obtenus pour répondre au problème**

**Exploiter les résultats pour valider l'une des trois hypothèses envisagées (*Homo sapiens* ou *Homo erectus* ou nouvelle espèce).**

**Répondre sur la fiche-réponse candidat.**

Thème 1A4 – Un regard sur l'évolution de l'Homme  
**UN NOUVEAU FOSSILE DU GENRE *HOMO***

Fiche-protocole – candidat

**Matériel disponible et protocole d'utilisation du matériel**

**Matériel**

- Logiciel Homininés module ECE.
- Fiche technique du logiciel **intégrée à l'intérieur du logiciel.**
- Crâne n°11 du logiciel.
- Calculatrice de l'ordinateur.

**Afin de déterminer si l'une des trois hypothèses est validée :**

- **Réaliser** les mesures nécessaires.

***Appeler l'examineur à la fin de chaque manipulation pour vérifier le résultat et éventuellement obtenir une aide.***

**Sécurité :**  
**RAS**

**Equipements  
de protection  
individuelle :**  
**RAS**

**Précautions de la manipulation :**

Il est conseillé d'**ouvrir** deux fois le logiciel, une fois pour les actions à réaliser et une fois pour **ouvrir** la fiche technique. On pourra alors **basculer** de l'un vers l'autre facilement.

**Dispositif d'acquisition et de traitement  
d'images (si disponible)**

