

Thème 1A-Génétique et évolution
LOCOMOTION CHEZ LES GRANDS PRIMATES

Fiche sujet – candidat (1/2)

Mise en situation et recherche à mener

Les primates possèdent des adaptations qui favorisent leurs déplacements dans des environnements aussi variés que la forêt tropicale ou les grandes plaines herbacées. L'appartenance d'un primate au groupe des *Homininés* auquel appartient le genre *Homo* et *Australopithecus* est caractérisée par une posture bipède.

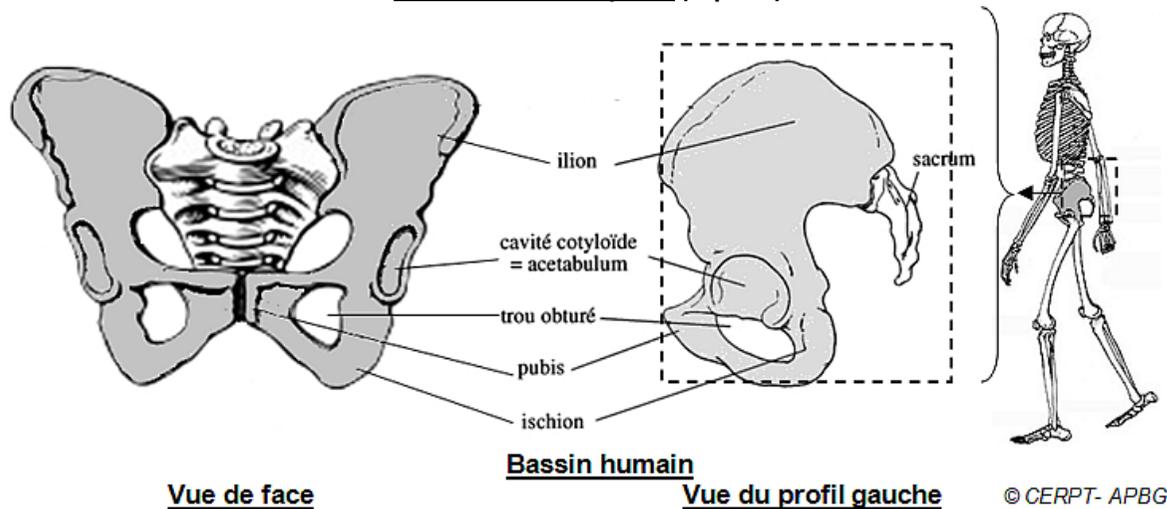
Des chercheurs analysent les restes fossiles d'un squelette dans le but d'en déterminer le mode de locomotion.

On cherche à déterminer si l'espèce fossile étudiée était quadrupède ou bipède.

Ressources

Les squelettes de deux espèces de primates (et leur mode de locomotion)

HOMME *Homo sapiens* (bipède)

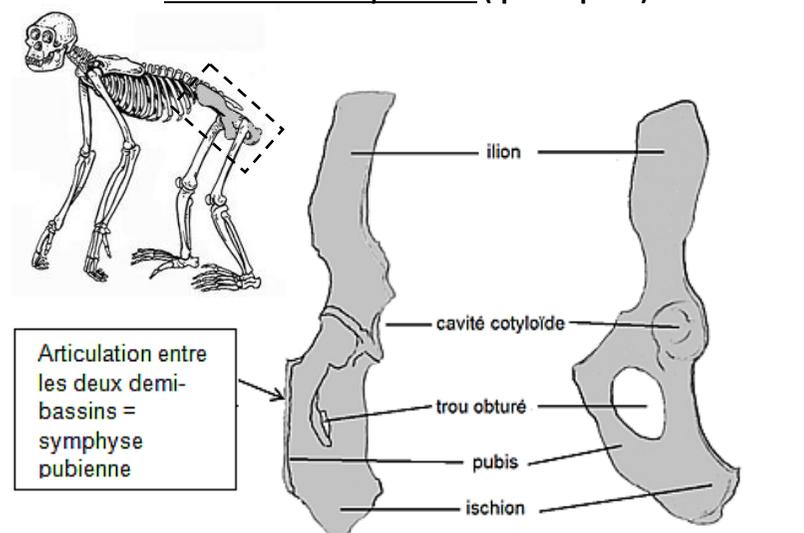


Vue de face

Bassin humain

Vue du profil gauche

CHIMPANZE *Pan paniscus* (quadrupède)



Demi- bassin d'un quadrupède

Vue de face

Vue du profil gauche

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

Proposer une stratégie de résolution réaliste, permettant de déterminer si l'espèce fossile étudiée était quadrupède ou bipède, en réalisant des mesures sur les bassins.

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

Thème 1A-Génétique et évolution
LOCOMOTION CHEZ LES GRANDS PRIMATES

Fiche sujet – candidat (2/2)

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

Mettre en œuvre le protocole de mesures sur les bassins afin de déterminer si l'espèce fossile étudiée était quadrupède ou bipède.

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 déterminer si l'espèce fossile étudiée était quadrupède ou bipède.

Répondre sur la fiche-réponse candidat.

Thème 1A-Génétique et évolution
LOCOMOTION CHEZ LES GRANDS PRIMATES

Fiche-protocole - candidat

Matériel disponible et protocole d'utilisation du matériel

<p>Matériel</p> <ul style="list-style-type: none">- demi-bassins de différents vertébrés- fiche technique de réalisation de mesures sur un demi-bassin- gommettes- compas ou pied à coulisse de grande taille- règle rigide de 30 cm- calculatrice ou tableur	<p>Afin de déterminer si l'espèce fossile étudiée était quadrupède ou bipède :</p> <ul style="list-style-type: none">- réaliser des mesures sur un demi-bassin. <p><i>Appeler l'examineur à la fin de la manipulation pour vérification et obtenir éventuellement des résultats.</i></p>	
<p>Aucune sécurité particulière</p>	<p>Précautions de la manipulation</p> <p>L'orientation du demi- bassin dans l'espace doit être réalisée par rapport aux deux articulations : la symphyse pelvienne (à l'intérieur) et la cavité articulaire du fémur (ou <i>acetabulum</i>).</p>	<p>Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)</p> 