

C'est pas sorcier, la bipédie

<https://www.youtube.com/watch?v=j2kn4OIEYAQ>

<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/j2kn4OIEYAQ" title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>

1. Qu'est-ce qu'un animal bipède? **Un animal qui se déplace sur 2 pattes.**
2. Cite 3 noms de grands singes : **gorille, chimpanzé, bonobo,...**
3. Quel % de gènes avons-nous en commun avec les grands singes ? **98%**
4. Quels sont les meilleurs bipèdes chez les grands singes ? **Les bonobos.**
5. Sont-ils toujours bipèdes ? **Non : seulement 2% du temps.**
6. Pourquoi la bipédie fatigue-t-elle les grands singes ? **Le corps est penché en avant, déséquilibré : mauvaise répartition des masses autour de l'axe cheville-bassin-trois occipital qui n'est pas vertical.**
7. Qu'est-ce qui provoque le balancement des hanches des singes ? **Il faut écarter les fémurs qui butent sur le bassin .**
8. Comment se déplacent les lémuriens ? **Au pas chassé.**
9. Quand vivait l'ancêtre commun entre l'homme et le bonobo ? **5 à 8 millions d'années.**
10. Quel est le premier ancêtre de l'homme capable de courir efficacement ? **Homo ergaster, il y a 2 millions d'années.**
11. Quand vivait Toumaï ? **Il y a 7 millions d'années.**
12. Comment peut-on dire que Toumaï était bipède alors qu'il ne reste qu'un crâne ? **Son trou occipital est en dessous du crâne.**
13. Quelle différence y a-t-il entre le pied de l'homme et du bonobo ? **Le pouce est opposable dans le pied du singe : meilleure préhension mais moins bonne stabilité pour la marche.**
14. Qu'est-ce qu'un « hallux valgus » ? **Le gros orteil est dévié vers l'extérieur comme chez les singes.**
15. Donne 2 rôles de la voûte plantaire : **force de propulsion et amortisseur.**
16. Quel est le désavantage des pieds plats ? **Le poids du corps porte sur un seul point au lieu de deux.**
17. Comment le pied peut-il amortir les chocs ? **En abaissant la voûte plantaire à chaque pas (15'10").**
18. Un choc de 9G (saut d'un mur) est amorti : **il ne reste que 5 G au niveau du genou et 1 G dans les cervicales.**
19. Qu'est-ce qui permet au pied de reprendre sa forme de voûte ? **Un ligament élastique (15'45").**
20. Comment gardons-nous notre équilibre ? **Grâce à une arche sur le bord externe du pied.**
21. Quelles conséquences peuvent avoir un mauvais appui des pieds ? **Des douleurs dans les genoux et les vertèbres lombaires.**
22. Comment corriger un défaut de la voûte plantaire ? **Utilisation d'une semelle spéciale.**
23. Quels muscles permettent de basculer le pied d'avant en arrière ? **Les jambiers antérieurs et le mollet (18'20").**
24. Pourquoi le mollet s'appelle-t-il « triceps » ? **Parce qu'il est formé de 3 parties.**
25. Pourquoi le gros orteil peut-il bouger indépendamment des autres ? **Il est actionné par un muscle prolongé par un tendon. Un autre muscle prolongé par 4 tendons actionne les autres orteils (18'45").**
26. Comment peut-on se mettre sur la pointe des pieds ? **Le mollet se contracte et se raccourcit : le tendon d'Achille fait remonter le talon (19'30").**
27. Qu'est-ce qu'une entorse ? **Froissement et déchirure des ligaments.**
28. Qu'est-ce qui améliore le rebond dans la marche et la course ? **Des cellules graisseuses (surtout sous le talon), l'élasticité du sol et de la semelle des chaussures.**
29. A quoi servent les capteurs de pression situés dans la peau sous les pieds ? **Ils servent à régler notre équilibre.**