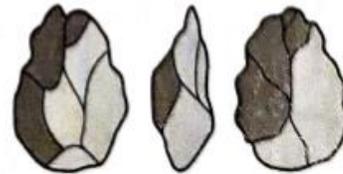


Exercice D'autres sources de diversité

introduction

Les scientifiques connaissent différentes possibilités de transmission d'un caractère :

- **une transmission de manière génétique** : par exemple, un gène nommé ASPM est connu pour être impliqué dans la multiplication des cellules du cortex cérébral. La durée d'expression de ce gène pendant la vie embryonnaire est plus longue chez *Homo sapiens* que chez le chimpanzé, ce qui peut expliquer le volume cérébral plus important chez l'humain. Un autre exemple est le gène FOXP2 qui joue un rôle déterminant dans l'élocution. La séquence de ce gène est très différente chez *Homo sapiens* et chez le chimpanzé ;
- **une transmission de manière non génétique** : certains caractères sont appris au contact des congénères (l'apprentissage d'une langue étrangère ou d'une technique, etc.), certains peuvent résulter d'une imitation ou correspondre à une transmission culturelle comme par exemple la taille des outils en pierre par nos ancêtres *Homo*.



consigne

A partir de l'analyse des documents suivants, préciser les modes de transmission de chaque caractères présentés en justifiant votre réponse.

*Doc 1 observation des comportements chez les chimpanzés

<https://www.youtube.com/watch?v=a3YL8pinNAs>

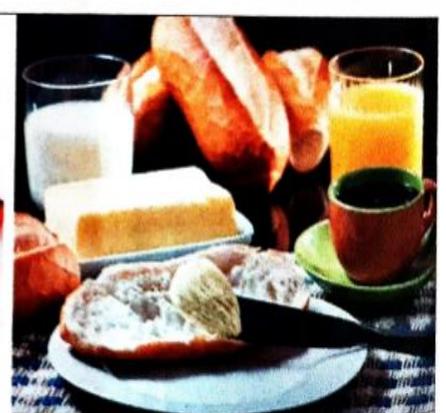
Doc 2 les habitudes alimentaires



▲ Petit déjeuner à la japonaise



▲ Petit déjeuner à l'anglaise



▲ Petit déjeuner à la française

Au-delà des célèbres hamburgers, hot dog, chips et sodas, l'alimentation américaine est influencée par les immigrants qui apportent des cultures alimentaires très variées.

Doc 3 vocalisation versus langage articulé

Le livre *L'enfant sauvage*, de Tom Coraghessan Boyle, est inspiré d'un fait réel. Il retrace l'histoire de Victor de l'Aveyron, un enfant trouvé par des paysans dans une forêt. Victor est sourd et muet. Le docteur Itard, qui le prend en charge, estime que le retard mental apparent de Victor résulte d'une absence prolongée de contact avec les humains. Il entreprend de le réinsérer dans la communauté des hommes et lui enseigne, avec beaucoup de patience, et peu de succès, le langage. Dans le livre, comme dans la réalité, il est fait preuve de l'influence de l'apprentissage dans la communication orale.



▲ Hommage décalé du film *L'Enfant sauvage* de François Truffaut, par Marcel Gotlib dans la bande dessinée *Rubrique-à-Brac*, et mettant en scène les difficultés de la communication entre Victor, l'enfant sauvage, et le docteur Itard qui tente de l'éduquer au langage.

Aujourd'hui, les tentatives d'apprentissage d'un langage articulé par des singes se sont soldées par des échecs, dans la mesure où l'appareil phonatoire du chimpanzé rend difficile la production de sonorités ouvertes, comme les voyelles. Lorsque dans les années 1950, Cathy et Keith Hayes élèvent un chimpanzé dénommé Vicki, ils obtiennent, après des années d'apprentissage, l'articulation pénible de quatre vocalisations ressemblant aux mots anglais *papa*, *mama*, *cup* (« bol ») et *up* (« en haut »).

D'après Jacques Vaclair,
« Les chimpanzés et le langage »,
Pour la science, n° 34, 2002,
www.pourlascience.fr

Remarque: Victor n'est pas né sourd et muet.

Doc 4 notre microbiote

