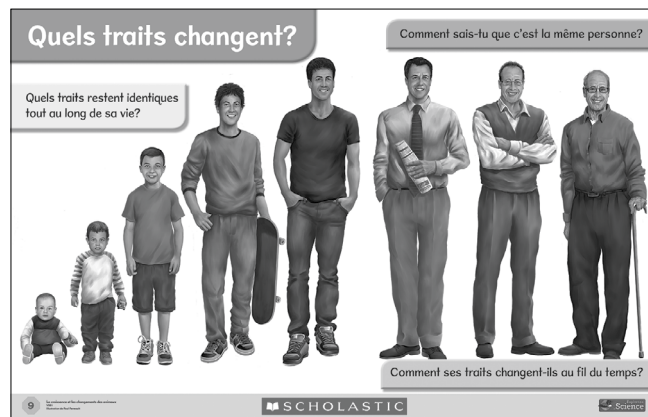


Comment les traits des animaux changent-ils au cours de leur croissance et de leur développement?



Objectif : Les élèves étudient les traits constants et changeants chez l'être humain et les autres animaux, en mettant l'accent sur l'être humain.

Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève doit pouvoir :

- 45.0 analyser des traits physiques constants et changeants chez les êtres humains et d'autres animaux tout au long de leur croissance et développement [RAG 1/3]

Indicateurs de rendement

L'élève qui atteint ces résultats d'apprentissage pourra :

- analyser une photo de lui-même afin d'identifier ses traits constants et ses traits changeants.

NOTES :

Résultats liés aux attitudes

L'élève est encouragé à :

- être sensible aux besoins d'autres personnes, d'autres êtres vivants et de l'environnement local [RAG 4]

Résultats d'apprentissage transdisciplinaires

Sciences humaines

L'élève doit pouvoir :

- décrire les changements dans sa vie et ses réactions face à ces changements [2.1.1]

Français [FI = français en immersion; FLP = français langue première]

L'élève devrait être capable de :

- s'exprimer pour satisfaire ses besoins selon la situation de communication [RAG 4 : FI]
- rapporter des faits, partager des idées, raconter des événements ou des expériences personnelles en tenant compte de l'intention de communication et des interlocuteurs [CO3 : FLP]

S'organiser

Composantes	Matériel	Avant de commencer	Vocabulaire
• Fiche de sciences 9 • FR <i>Les traits constants et les traits changeants</i>	• petits feuillets autocollants • journaux de sciences des élèves • dossiers de sciences des élèves	• Demandez aux élèves d'apporter en classe une photo d'eux lorsqu'ils étaient bébés. • Trouvez des vidéos en accéléré montrant le vieillissement d'une ou plusieurs personnes. Veuillez consulter la section <i>Ressources supplémentaires</i> aux pages 88 et 89 pour obtenir des suggestions de sites Web.	• trait constant • trait changeant • héréditaire

Information scientifique

- En biologie, un trait est une caractéristique particulière transmise de façon héréditaire, par exemple les yeux bruns. (Notez que « les yeux bruns » sont un trait, tandis que « la couleur des yeux » est une caractéristique.)
- La façon dont les traits changent au fil du temps est déterminée par les gènes de l'individu. Si la taille maximale d'une personne est de 1,5 m, une autre peut atteindre jusqu'à 2 m. Cependant, les traits peuvent être modifiés par des facteurs environnementaux ou, encore, par des actions intentionnelles de l'individu. À titre d'exemple, une personne touchée par la malnutrition n'atteindra pas la même taille, à l'âge adulte, qu'elle aurait pu atteindre dans de meilleures conditions. Par ailleurs, les gens peuvent changer leurs cheveux en les coupant et en les teignant, et peuvent même modifier leur

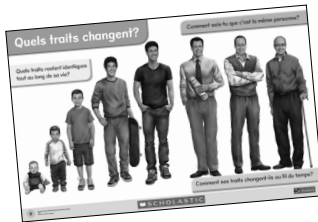
corps, par exemple la forme de leur nez, grâce à la chirurgie plastique. En cas d'accident, les gens peuvent aussi perdre des membres ou subir d'autres changements physiques.

- Certains traits sont constants, tandis que d'autres changent au fil du temps en raison du développement de l'animal. L'examen de traits particuliers aidera les élèves à analyser comment les êtres humains et les autres animaux changent au cours de leur croissance et de leur développement.

Idées erronées

- Les élèves peuvent avoir du mal à comprendre les facteurs à l'origine du changement des traits (par exemple le développement naturel, les modifications intentionnelles ou les accidents). Discutez-en avec eux et expliquez-leur que vous étudierez plus particulièrement les traits qui changent au cours de la croissance et du développement.

ACTIVER



Les traits des êtres humains au fil du temps

Montrez aux élèves la fiche de sciences 9 et demandez-leur :

- Quels changements observez-vous à mesure que ce bébé grandit?
- Qu'est-ce qui reste identique?
- Comment avez-vous changé depuis le temps où vous étiez bébés?
- Qu'est-ce qui est resté identique?



Pour encourager une observation attentive, attirez l'attention des élèves sur des parties différentes du corps de la personne, p. ex. sa taille, la taille de sa tête, les traits de son visage, la longueur et la couleur de ses cheveux, la longueur de ses jambes, etc. Ajoutez toute nouvelle question qu'ils se posent au mur *Je me demande*.



Pendant cette discussion, présentez les termes « traits constants » et « traits changeants ». Ajoutez-les au mur de mots.

Le vieillissement en accéléré

Il existe dans Internet un grand nombre de vidéos en accéléré montrant des personnes qui vieillissent au fil du temps. (Ces vidéos sont des montages de photos prises tous les jours, ou à intervalles réguliers, pendant de nombreuses années.) À titre d'exemple, certaines montrent le vieillissement d'un enfant depuis sa naissance jusqu'à son entrée à l'école.

Présentez l'une de ces vidéos aux élèves. Faites des pauses pendant le visionnement pour leur demander :

- Quels traits ont changé?
- Quels traits sont demeurés identiques?
- Quels changements vous attendez-vous à voir dans la suite de la vidéo?

Notez les observations et les prédictions des élèves. Invitez-les à comparer leurs prédictions avec leurs observations pendant la suite du visionnement.

FAIRE DES LIENS



Les photos de bébés

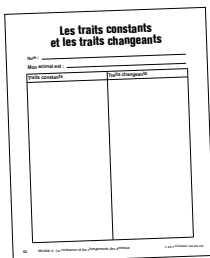
Demandez aux élèves d'apporter en classe des photos d'eux lorsqu'ils étaient bébés. Affichez leurs photos sur un mur, chacune accompagnée d'une lettre inscrite sur un feuillet autocollant. Allouez du temps aux élèves pour examiner les photos et noter dans leur journal de sciences leurs prédictions quant à qui appartient chaque photo. Après avoir révélé l'identité des bébés, choisissez quelques élèves et demandez-leur de venir se tenir devant la classe avec leur photo de bébé. Tous ensemble, discutez des traits qui sont demeurés inchangés (constants) et de ceux qui ont changé (changeants) chez chacun. Si désiré, prolongez cette activité en demandant à des membres du personnel de l'école d'apporter des photos d'eux lorsqu'ils étaient bébés.

CONSOLIDER

Le jeu des traits – une activité kinesthésique

Affichez les termes « traits constants » et « traits changeants » sur deux murs différents de votre local. Expliquez aux élèves que vous nommerez des caractéristiques, et qu'ils devront se déplacer vers le mur indiquant s'il s'agit de traits constants ou de traits changeants chez l'être humain. En voici quelques exemples :

- la taille;
- le nombre d'yeux;
- la pointure de chaussures;
- la couleur des cheveux;
- la taille de la tête;
- la couleur des yeux;
- la longueur des jambes;
- le nombre de jambes;
- le nombre de nez;
- le poids.



Le tableau des traits

Distribuez aux élèves des exemplaires de la FR *Les traits constants et les traits changeants* et attribuez à chacun un animal ayant un cycle de vie familier. (Veuillez consulter le plan d'enseignement *Quels sont les cycles de vie de divers animaux?* aux pages 34 à 39 pour des idées.) Invitez les élèves à remplir le tableau en indiquant quels sont les traits constants et les traits changeants de leur animal, puis à montrer leurs résultats à un partenaire. Rappelez-leur de conserver leurs FR remplies dans leur dossier de sciences.

APPROFONDIR LES CONNAISSANCES

Une seconde enfance

Dans un même Internet populaire, des adultes tentent de reproduire leurs photos d'enfants en portant des vêtements semblables et en prenant la même pose. En prévision de cette activité, recherchez et téléchargez ou mettez en signet des exemples de telles images, que les élèves pourront analyser sur écran. En plus d'être divertissantes, ces images, parce qu'elles montrent la même personne, adulte et enfant, dans la même position et dans une tenue similaire, aident les élèves à voir plus facilement ce qui a changé et ce qui est différent. Invitez ces derniers à choisir un ensemble de deux photos (enfant et adulte), puis à les imprimer et à y indiquer les traits qui ont changé et ceux qui sont restés identiques. Sinon, mettez-les au défi de préparer un bref exposé oral en utilisant plusieurs de ces ensembles de photos pour montrer des exemples de traits constants et changeants.

Une photo de famille au fil du temps

Quatre sœurs, les sœurs Brown, ont été photographiées chaque année depuis 1975 dans des poses semblables. Aidez les élèves à observer ces images en ligne et à noter les traits constants et les traits changeants qu'ils observent. Suggérez-leur d'entreprendre un projet semblable à la maison avec la participation de leur famille. Demandez-leur d'apporter leur première photo de famille pour la présenter à la classe et expliquer comment ils comptent poursuivre ce projet.

Les traits constants et les traits changeants

Nom : _____

Mon animal est : _____

Traits constants	Traits changeants