



Tournée du Musée des sciences naturelles avec réponses

1. Commençons avec le *Tyrannosaurus rex*. Regardez ses dents. Pensez-vous que *T. rex* était consommateur de plantes (herbivore) ou consommateur de viandes (carnivore) ?

T. rex mangeait de la viande (carnivore). Les tyrannosaures, dont fait partie *T. rex*, étaient probablement de bons parents car les adultes chassaient pour leurs jeunes. En fait, de plus en plus, les preuves nous indiquent que certains types de tyrannosaures chassaient en famille toute leur vie !

2. *T. rex* a vécu quand ?

T. rex a vécu il y a environ 70 millions d'années. Souvenez-vous de ce chiffre, il reviendra bientôt !

3. Regardez les deux animaux à côté de la tête de *T. rex*. Pensez-vous qu'il s'agit de dinosaures qui volaient ou est-ce une autre sorte d'animal ?

Ces animaux n'étaient pas dinosaures. Devant *T. rex* se trouve le *Pteranodon*, un ptérosaure qui vivait en même temps que les dinosaures. Il pouvait voler et c'est un reptile. Cependant, ce n'est pas un dinosaure car les dinosaures n'ont pas des ailes de peau ni de doigts. Au-dessus et à l'arrière du *T. rex*, se trouve *Mosasaurus* sp., qui lui n'est pas dinosaure non plus. Les mosasaures sont des reptiles marins avec des nageoires, plutôt que des pattes comme les dinosaures. Ils vivaient dans la mer peu profonde et chaude qui couvrait les prairies à l'époque. Aucun dinosaure n'a vécu à temps plein dans l'eau. (En fait, les Mosasaures ne volaient pas non plus, mais on l'a placé proche du plafond parce que c'était un bon endroit pour l'exposer au musée !)

4. Comment pensez-vous que *Triceratops* a obtenu son nom ?

Le nom des *Triceratops* vient des trois cornes sur la tête. Ceux-ci et la grosse frise à l'arrière de leur crâne n'étaient probablement pas souvent utilisées pour la défense. Ils étaient probablement plus souvent utilisés pour attirer des femelles, ou pour intimider et combattre des rivaux. La frise peut également avoir été utilisée pour aider à réguler la température

corporelle - en la pointant vers l'extérieur ou vers la lumière du soleil. Tout comme la façon dont les éléphants peuvent bouger leurs oreilles pour la même raison.

5. Avez-vous remarqué les murs et les bancs devant le *T. rex* et le *Triceratops* ? Ils sont faits de Tyndall Stone. Pouvez-vous trouver cinq fossiles différents ?

Vous pouvez voir le Tyndall Stone partout sur le campus. Il est fait de sédiments trouvés au fond d'une mer qui couvrait une grande partie de l'Amérique du Nord il y a 450 millions d'années, et cela, bien avant l'arrivée des dinosaures ! On y trouve des fossiles d'animaux comme des escargots, des éponges, des coraux et des nautiloïdes. Le motif marbré est dû à des terriers fossilisés probablement creusés par des vers anciens ou des crevettes.

6. Combien de plaques notre *Stegosaurus* a-t-il sur le dos ?

Il y a 21 plaques sur notre *Stegosaurus*. Elles l'ont peut-être aidé à rester au frais ou au chaud en l'orientant vers la lumière du soleil. Les plaques auraient également pu être utilisées dans les étalages d'accouplement en les rinçant avec du sang ce qui rendaient les couleurs de la peau plus vives.

7. Combien de pics *Stegosaurus* a-t-il sur sa queue ?

Il y a quatre pics. Ces longues pointes abruptes au bout de la queue ont probablement été utilisées comme moyen de défense contre les prédateurs et peut-être pour lutter contre d'autres stégosaures rivaux. On l'appelle un thagomizer, nommé dans un dessin animé de Far Side !



8. Regardez les dents du *Stegosaurus*. Pensez-vous que le *Stegosaurus* était consommateur de plantes (herbivore) ou de viandes (carnivore) ?

Le *Stegosaurus* mangeait des plantes (herbivore). Il se nourrissait de plantes comme les fougères, les mousses, les fruits, les cycas, les conifères, et la prêle. Il n'aurait pas mangé des herbes, car les herbes n'ont évolué que beaucoup plus tard.

9. Quand *Stegosaurus* a-t-il vécu? Combien de temps avant *T. rex* ?

Stegosaurus a vécu il y a 150 millions d'années, soit 80 millions d'années avant *T. rex*. La période qui sépare *T. rex* de *Stegosaurus* est plus longue que la période qui nous sépare de *T. rex* !

10. Allons voir les aquariums. Pouvez-vous trouver un oursin avec des pics et une anémone molle ?

Les invertébrés sont des animaux qui n'ont ni os dorsaux ni vertèbres. Au moins 97 % de tous les animaux sur la Terre sont des invertébrés : anémones, oursins, insectes, escargots, calmars, vers, coraux, et plus encore.

11. Trouver trois poissons qui ont aussi paru dans un film célèbre !

Nous avons Nemo le poisson-clown, Dory le chirurgien bleu, et Bubble le chirurgien jaune !

12. Regardez de près le poisson couteau avec la nageoire ondulante. Vous rappelle-t-il d'un autre type de poisson ?

Les anguilles électriques sont des poissons couteaux. Les poissons couteaux ont des organes spéciaux qui produisent des courants électriques utilisés pour localiser des proies, pour naviguer dans leur environnement sombre et pour communiquer entre eux. Les anguilles électriques sont les plus grosses des poissons couteaux, et elles peuvent produire des courants électriques assez puissants pour étourdir ou pour tuer de gros animaux.

13. Les fougères sont une sorte de plante avec des feuilles appelées frondes. En regardant les fougères du musée, pensez-vous qu'elles produisent des fleurs ?

Les fougères ne produisent pas de fleurs. Contrairement à la plupart des plantes modernes, les fougères ne produisent ni graines ni fleurs. Elles produisent plutôt des spores qu'elles dispersent dans le vent. Vous pouvez souvent voir des groupes de spores sur la face inférieure des feuilles de fougère. Ils ressemblent à des petits points bruns.

14. Pouvez-vous trouver le squelette *Eryops* ? À quel groupe d'animaux pensez-vous qu'il appartient ?

Eryops est un amphibien. C'était l'un des plus gros animaux sur la terre à l'époque où il était vivant, pesant environ 200 livres. Sa vie ressemblait à celle d'un crocodile moderne, un carnivore qui chassait surtout dans l'eau.

15. Voyez-vous notre serpent, Rocket ? Parfois il se cache !

Rocket a obtenu son nom parce qu'il se déplace rapidement. C'est une sous-espèce du serpent royal commun, souvent appelé serpent royal de Brooks. Cette sous-espèce de couleuvre royale peut être trouvée dans les terres agricoles, les marécages et les Everglades du sud de la Floride, et elle n'est pas venimeuse ni nocive pour les humains.

16. Savez-vous quelle plante est du bambou ?

Le bambou se trouve juste à droite de la cascade, et vous pouvez reconnaître ses troncs minces avec des sections distinctes ce que vous voyez utiliser pour les meubles et le décor intérieur. Cela ressemble à un arbre, mais c'est en fait la plus grosse sorte d'herbe. C'est aussi la plante qui pousse le plus rapidement au monde, avec certaines variétés qui poussent jusqu'à 4 cm à l'heure ! Le bambou est un matériau de construction et d'artisanat utile dans le monde entier et facile à cultiver.

17. Combien y a-t-il de squelettes de chevaux dans l'exposition le long du mur sur l'évolution du cheval ? En quoi sont-ils différents ? Regardez leur taille, leurs dents et leurs pieds.

Il y a cinq squelettes. Cette série montre l'évolution du cheval durant le climat de refroidissement en Amérique du Nord qui a entraîné un déplacement des forêts tropicales par des prairies ouvertes et sèches. Les chevaux se sont adaptés en développant de plus grosses dents dures qui leur permettaient de mieux manger des herbes rugueuses, et en développant de plus longues jambes et pattes avec des pieds à capuchon ce qui leur permettait de voir de plus haut ainsi que de dépasser les prédateurs dans un espace si ouvert.

18. À votre avis, que démontrent les mosaïques murales colorées ?

Les deux à droite démontrent les étapes de la division cellulaire. Celle à gauche démontre des cellules stylisées. L'artiste est Roy Kiyooka. À l'étage supérieur, à côté du Tim Hortons, vous pouvez voir une autre de ses oeuvres sur le thème de la biologie.

19. Avez-vous un cactus préféré ? À quoi ressemble-t-il ?

Les cactus varient en formes et en tailles. Ils ont une peau épaisse et cireuse qui aide à retenir l'eau dans un environnement sec. Beaucoup ont des épines pour les protéger des animaux qui aimeraient bien boire l'eau à l'intérieur !

20. Pouvez-vous deviner comment les dégus se nettoient?

Les dégus prennent des bains de poussière pour empêcher leur fourrure d'être trop huileuse. À l'état sauvage, ils sont très sociables et vivent en groupe dans leur terrier. Notre dégu s'appelle Cinnamon.

**21. Nous avons des minéraux incroyables dans le couloir au-delà du grand arbre !
Pouvez-vous trouver la fulgurite ? C'est l'un des premiers, juste au-delà de l'arbre.
Comment pensez-vous que cela aurait pu être fait ?**

Notre spécimen de fulgurite se trouve sur l'étagère supérieure, dans l'affichage le plus à droite, du côté de la fenêtre du couloir. Il s'agit d'un morceau de fulgurite recueilli localement et créé par un éclair frappant du sable, surchauffant les grains et les faisant fondre en un morceau de verre en forme d'éclair. On pourrait dire que c'est la foudre « gelée » !

22. Comment s'appelle le minéral qui ressemble à des cubes d'or ?

Ce minéral est appelé pyrite. Il se forme souvent avec des cristaux cubiques parfaits qui sont riches en fer et en soufre. Il est aussi appelé l'or des fous. Un bon nombre de nos spécimens proviennent d'Espagne et ont été formés il y a entre 80 et 20 millions d'années, en même temps que les montagnes des Pyrénées.

23. D'où viennent les météorites ?

Ils proviennent de la ceinture d'astéroïdes entre Mars et Jupiter. La plupart des météorites sont des fragments laissés par des collisions survenues lors de la formation du système solaire. Parfois, les collisions ont détruit des planètes entières. Nous ne pouvons pas étudier directement le cœur de notre planète, mais les météorites faites à partir de l'intérieur de ces planètes nous aident à comprendre l'intérieur de la Terre et des autres planètes dans le système solaire aujourd'hui.

24. À quelle fréquence pensez-vous que les météorites atterrissent au Canada ?

Les météorites atterrissent au Canada environ une fois à tous les six ans. Peu de météorites ont atterri en Saskatchewan. Mais si vous êtes assez âgés, vous vous souvenez peut-être de la météorite de Buzzard Coulee que des centaines de personnes ont vue dans le centre de l'Ouest canadien le 20 novembre 2008. Depuis, plus d'un millier de fragments ont été trouvés, un record pour le Canada.

25. Quel est votre roche ou minéral préféré ? Pourquoi l'aimez-vous ?

Aimez-vous sa couleur ? Sa forme ? Son étincellement ? Comment s'appelle-t-elle ? D'où vient-elle ?

26. Si vous vous dirigez vers le couloir du deuxième étage, vous pouvez en apprendre davantage sur l'histoire de la Terre et la vie qui s'y déroule. Quel âge ont les roches les plus anciennes sur Terre ?

Certaines roches ont plus de 4 milliards d'années, comme le gneiss d'Acasta, sur une île à 300 km au nord de Yellowknife. Dans The Oldest Rocks, vous pouvez voir plusieurs roches qui ont plus de 2 milliards d'années, comme les stromatolithes. Ces roches ont été formées

par les cyanobactéries qui seraient responsables de la création par photosynthèse de notre atmosphère riche en oxygène.

27. Pouvez-vous trouver des feuilles ou des plantes fossilisées ?

Il y a quelques exemples dans les expositions Green Revolution et Emergence of Modern Flora. Saviez-vous que les plantes tropicales vivaient bien au nord dans le passé? La Terre était alors beaucoup plus chaude. Les forêts existaient dans des endroits comme le nord du Nunavut jusqu'à il y a environ 3 millions d'années. Elles ont été remplacées par la toundra au début de la période glaciaire.

28. Pouvez-vous repérer des trilobites ? Ils ressemblent un peu aux crabes ou aux insectes.

Il y a quelques exemples dans les expositions Animals with Skeletons et The Super-continent. Les trilobites comptent parmi les animaux les plus âgés de la planète. Ils sont disparus il y a 250 millions d'années, bien avant l'arrivée des dinosaures. Leur corps est divisé en trois parties de la tête à la queue et en trois parties d'un côté à l'autre, et c'est pourquoi on les appelle trilobites.

29. Pouvez-vous trouver *Archaeopteryx*? Pensez-vous que c'est un oiseau ou un dinosaure ?

C'est dans l'exposition When Reptiles Ruled. *Archaeopteryx* est un petit dinosaure avec des plumes et des ailes comme des bras. *Archaeopteryx* prouve que les oiseaux sont une sorte de dinosaure, car ils ont des traits qui ressemblent aux oiseaux et à d'autres sortes de dinosaures.

30. Il y a une grosse défense au bout du couloir. D'où vient-elle ?

La défense (C'est comme une grosse et longue dent se trouvant aux deux côtés de la mâchoire) vient d'un mammoth. Les mammoths vivaient jusqu'à tout récemment et vivaient dans les prairies en troupeaux tout comme les éléphants modernes d'aujourd'hui. Ils ont vécu si récemment que quelques mammoths existaient encore après la construction des premières pyramides en Égypte !

31. Regardez en haut ! Combien de *Rhamphorhynchus* volent-ils ?

Il y a trois *Rhamphorhynchus*, des reptiles volants qui vivaient en Amérique du Nord à côté des dinosaures et qui sont disparus en même temps. Ils vivaient probablement comme des albatros modernes ou d'autres oiseaux marins, chassant le poisson et parcourant de longues distances au-dessus de l'océan.

Nous espérons que votre visite vous a plu!