



PLAN DE COURS : Le cerveau bombardé de questions

Thème : Types de tumeurs cérébrales

Sujet | volet :

Biologie
Science

Niveau :

Cinquième année du secondaire et collégial

Objectif(s) :

- Familiariser les participants avec certains types de tumeurs cérébrales primaires les plus courants parmi les 120 différents types.
- Permettre aux participants d'explorer les différents types de tumeurs cérébrales en caractérisant l'endroit où elles apparaissent et les types spécifiques de cellules qui prolifèrent activement.

Résumé :

Au cours de cette activité, les participants découvriront les caractéristiques des différents types de tumeurs cérébrales, leur lieu d'apparition, les cellules qui les composent et la classification de l'Organisation mondiale de la Santé qui décrit le comportement des cellules, de la moins agressive (non maligne) à la plus agressive (maligne).

Informations contextuelles :

Il existe plus de 120 types de tumeurs cérébrales primaires. Une tumeur cérébrale est une masse de cellules anormales dans le cerveau qui peut en altérer les fonctions si elle est suffisamment volumineuse pour faire pression sur les nerfs, les vaisseaux sanguins et les tissus environnants.





Ressources | Matériel requis :

- X jeux de 17 fiches (en fonction du nombre de groupes en lesquels la classe est divisée).
- Un espace suffisant pour que les participants puissent former des groupes de trois ou quatre et faire correspondre les 17 mots avec les définitions qui leur sont associées.
- Un marqueur (pour la préparation des fiches).

Instructions pour l'activité :

Étape 1 : Divisez le nombre total de participants en groupes de trois ou quatre personnes.

Étape 2 : Pliez en deux les 17 fiches dans le sens de la longueur et écrivez les noms des types de tumeurs cérébrales (énumérés ci-dessous) sur la moitié supérieure des fiches (ce sont vos fiches de mots) et un bref résumé de leurs caractéristiques (voir ci-dessous) dans la moitié inférieure (ce sont vos fiches de définition).

Chaque groupe de trois ou quatre participants recevra une enveloppe contenant les 17 fiches. L'animateur doit préparer X exemplaires de fiches de *mots* et de *définitions* (en fonction du nombre de groupes).

Étape 3 : Coupez les fiches en deux et utilisez un marqueur pour faire un point au dos des fiches de mots ; placez les fiches face cachée et étalez-les.

Étape 4 : Les participants ne peuvent tourner qu'une fiche avec un point (*mot*) et une fiche sans point (*définition*) chaque fois qu'ils doivent faire correspondre un mot à sa définition.

Étape 5 : Lorsque les fiches ne correspondent pas, les participants doivent les retourner toutes les deux face vers le bas ; lorsqu'elles correspondent, les fiches peuvent rester face vers le haut.

Répétez l'exercice jusqu'à ce que toutes les fiches soient face vers le haut et correctement appariées.

Étape 6 : Lorsque l'activité est terminée, demandez à l'équipe gagnante de lire à haute voix tous les mots de vocabulaire et les descriptions associées.





Méningiome	<ul style="list-style-type: none">● Se développe dans les méninges (les membranes qui recouvrent l'encéphale et la moelle épinière).● Le type le plus courant de tumeur cérébrale primaire.● Généralement diagnostiqué comme une tumeur cérébrale de bas grade.
Glioblastome	<ul style="list-style-type: none">● Tumeur cérébrale primaire maligne la plus agressive.● La plupart de ces tumeurs surviennent dans les hémisphères cérébraux sous forme de tumeurs de haut grade.● Les cellules de ces tumeurs se développent rapidement, ne sont pas bien définies et peuvent se propager dans l'encéphale.
Astrocytome	<ul style="list-style-type: none">● Les cellules gliales, qui sont des cellules de soutien aidant les cellules du cerveau (neurones) à fonctionner, sont le composant cellulaire le plus commun du cerveau.● Le type le plus courant de cellules gliales est un astrocyte et un _____ est un type de tumeur gliale.
Gliome du tronc cérébral	<ul style="list-style-type: none">● Ces gliomes se développent dans le tissu du cerveau ou de la moelle épinière et sont très peu susceptibles de se propager dans l'ensemble du système nerveux.● Le type de tumeur est nommé en raison de son emplacement à la base du cerveau.● Ces tumeurs sont généralement des tumeurs de haut grade qui s'infiltrent dans toute la substance du tronc cérébral.





Oligodendrogliomes	<ul style="list-style-type: none">● Proviennent des oligodendrocytes qui sont l'un des types de cellules qui composent le tissu de soutien, ou glial, du cerveau.● Peut être associé à des pertes chromosomiques 1p ou 19q
Épendymome	<ul style="list-style-type: none">● Proviennent des cellules épendymaires qui tapissent les ventricules du cerveau et le centre de la moelle épinière.● Ce sont des tumeurs molles, grisâtres ou rouges qui peuvent contenir des kystes ou des calcifications minérales.● Lorsque ces tumeurs se développent et remplissent le ventricule, elles obstruent la circulation du liquide céphalorachidien (LCR) dans le cerveau.
Gliome des voies optiques	<ul style="list-style-type: none">● Ce type de tumeur est nommé ainsi en raison de son emplacement sur ou près des voies du nerf optique entre les yeux et le cerveau.● Ces tumeurs peuvent toucher n'importe quelle partie des voies optiques et peuvent se propager le long de ces voies.
Tumeur teratoïde/rhabdoïde atypique (TT/RA)	<ul style="list-style-type: none">● La tumeur se caractérise par une mutation du gène suppresseur de tumeur INI1.● La prédisposition génétique (mutation de la lignée germinale) peut être trouvée chez jusqu'à 35 % des patients.● Tumeur cérébrale embryonnaire très agressive observée chez les nourrissons et les jeunes enfants.
Médulloblastome	<ul style="list-style-type: none">● Tumeur cérébrale pédiatrique maligne qui se développe dans le cervelet ou la moelle épinière.● Des modifications ont été identifiées dans les gènes et les chromosomes (les plans d'ADN de la cellule) qui pourraient jouer un rôle dans le développement de cette tumeur.





Neurinome acoustique	<ul style="list-style-type: none">● Aussi connu sous le nom de schwannome vestibulaire, schwannome ou neurilemmome.● Ce type de tumeur cérébrale non maligne se manifeste sur la gaine entourant le huitième nerf crânien et peut causer par conséquent des symptômes tels que la perte d'audition, la difficulté d'équilibre et les acouphènes.
Craniopharyngiome	<ul style="list-style-type: none">● Une tumeur qui se développe généralement près de l'hypophyse (petite glande endocrine située à la base du cerveau).● Des tumeurs intracrâniennes qui présentent généralement des composantes kystiques et solides.
Adénomes hypophysaires	<ul style="list-style-type: none">● Survient dans l'hypophyse, qui sécrète plusieurs hormones essentielles, notamment la corticotrophine, l'hormone stimulant la thyroïde, l'hormone de croissance, la prolactine, les gonadotrophines et l'hormone antidiurétique.● Se développe dans les deux tiers avant de la glande pituitaire.
Tumeur neuroépithéliale dysembryoplasique (TNED)	<ul style="list-style-type: none">● Généralement située dans le lobe temporal.● Cette tumeur est souvent associée à un trouble épileptique.
Chordome	<ul style="list-style-type: none">● Tumeurs généralement à croissance lente, localement invasives, qui apparaissent à la base du crâne ou à l'extrémité de la colonne vertébrale.● Proviennent des cellules résiduelles du développement fœtal précoce.● Envahit les os et les tissus mous, et atteint parfois le cerveau et les nerfs crâniens.
Neurofibrome	<ul style="list-style-type: none">● Tumeurs non malignes, molles et charnues, qui peuvent se développer sur les nerfs partout dans le corps et, dans certains cas, sur la moelle épinière ou les nerfs crâniens.





Angiofibrome nasopharyngien	<ul style="list-style-type: none">● Tumeur non maligne de la base du crâne au niveau du nasopharynx (l'espace à l'arrière du nez qui le relie à la bouche).● Généralement diagnostiqué chez les garçons adolescents.● Entraîne généralement de la congestion et des saignements de nez.
Ostéome	<ul style="list-style-type: none">● Tumeurs osseuses non malignes à croissance lente qui se développent généralement sur les os du crâne et du visage.● Peut causer des problèmes de respiration, de vision et d'audition.

