COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- Besoins énergétiques
- Cerveau
- Corps

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

La consommation énergétique de notre cerveau varie-t-elle entre le jour et la nuit, quand nous dormons ?

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C001

UN CERVEAU ÉNERGIQUE ?

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

Le corps humain a besoin d'énergie pour accomplir des efforts physiques. Est-ce qu'un bon petit déjeuner le matin peut aussi nous aider à mieux réfléchir ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C001

Trouvez parmi les différentes données présentées celles qui donnent des indications sur le poids du cerveau et sur sa consommation en énergie.

RAPPEL

Le corps humain a besoin d'énergie pour accomplir des efforts physiques. Est-ce qu'un bon petit déjeuner le matin peut aussi nous aider à mieux réfléchir ?

Exposition CERVEAU

Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25

COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- Lobes
- Zones du cerveau

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

Comment peut-on voir ou étudier ce qu'il y a dans la boîte crânienne ?

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C002

UN VÉRITABLE CASSE-TÊTE

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

Ne vous cassez pas la tête au sens propre... Observez plutôt les maquettes de cerveau présentées dans l'exposition. Que cache notre boîte crânienne ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C002

Lisez le panneau « Le cerveau à nu ».

Dessinez un cerveau avec ses différents lobes en reproduisant les couleurs de la maquette centrale, et nommez les lobes.

RAPPEL

Ne vous cassez pas la tête au sens propre... Observez plutôt les maquettes de cerveau présentées dans l'exposition. Que cache notre boîte crânienne ?

Exposition CERVEAU

Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25

COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- ◻ Forme
- ◻ Plis
- ◻ Variabilité

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

Le cerveau humain n'a pas fini son développement à la naissance des individus. Il évolue tout au long de la vie, mais à quel âge atteint-il sa maturité ?

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C003

UN CERVEAU, DES CERVEAUX

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

Votre cerveau a la même structure que celui de votre voisin, mais existe-t-il 2 cerveaux parfaitement identiques ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C003

RAPPEL

Votre cerveau a la même structure que celui de votre voisin, mais existe-t-il 2 cerveaux parfaitement identiques ?

Observez attentivement les 7 cerveaux présentés sur la table intitulée « 7 milliards d'individus, 7 milliards de cerveaux ». Parmi eux, 2 sont ceux de vrais jumeaux. Essayez de les retrouver.

Comparez-les et indiquez les ressemblances et les éventuelles différences.

Exposition CERVEAU

Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25

COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- Imagerie cérébrale
- Activité électrique
- Neurones
- Électro-encéphalogramme

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

Associez à chaque méthode présentée l'objet qui l'illustre. Expliquez ce choix.

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C004

VOIR LE CERVEAU

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

Notre cerveau bénéficie de plusieurs couches de protection (os, membranes, liquide). Comment étudier son activité sans ouvrir la boîte crânienne ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C004

Écoutez l'introduction et l'explication sur l'électroencéphalogramme (EEG).

Observez le casque à EEG.

RAPPEL

Notre cerveau bénéficie de plusieurs couches de protection (os, membranes, liquide). Comment étudier son activité sans ouvrir la boîte crânienne ?

Exposition CERVEAU

Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25

COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- ◻ Sens
- ◻ Informations
- ◻ Anticipation
- ◻ Prédiction

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

Connaissez-vous ou voyez-vous dans l'exposition d'autres situations où notre cerveau nous joue des tours ?

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C005

2 POIDS, 2 MESURES

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

Pour nous en souvenir, nous apprenons volontairement par cœur un poème ou une table de multiplication. Notre cerveau enregistre aussi un grand nombre de données sans que nous en ayons conscience, mais cela nous joue parfois des tours. Comment cela se fait-il ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C005

Suivez les instructions du dispositif « 2 poids, 2 mesures ».

Regardez la vidéo « Le cerveau statisticien ».

RAPPEL

Pour nous en souvenir, nous apprenons volontairement par cœur un poème ou une table de multiplication. Notre cerveau enregistre aussi un grand nombre de données sans que nous en ayons conscience, mais cela nous joue parfois des tours. Comment cela se fait-il ?

Exposition CERVEAU

Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25

COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- Cellules nerveuses
- Neurones
- Cellules gliales

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

A quoi vous fait penser le dessin d'un neurone de projection ?

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C006

DESSINE-MOI UNE CELLULE NERVEUSE

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

Le cerveau est un organe complexe. Certaines de ces cellules sont bien connues, d'autres non. Quels types de cellules nerveuses renferme notre cerveau, et quels sont leurs rôles ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C006

RAPPEL

Le cerveau est un organe complexe. Certaines de ces cellules sont bien connues, d'autres non. Quels types de cellules nerveuses renferme notre cerveau, et quels sont leurs rôles ?

Trouvez le nom et le nombre des 2 types de cellules nerveuses présentes dans le cerveau.

Observez la maquette qui représente un neurone de projection, un interneurone et une gaine de myéline. Dessinez ces éléments à l'aide des images exposées.

Exposition CERVEAU

Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25

COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- Synapse
- Signaux électriques
- Signaux chimiques
- Axone
- Dendrite

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

Connaissez-vous ou voyez-vous dans l'exposition des situations où notre cerveau va trop vite et nous fait faire des erreurs ?

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C007

INFORMATIONS À GRANDE VITESSE

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

À quelle vitesse et comment l'information circule-t-elle dans les cellules nerveuses ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C007

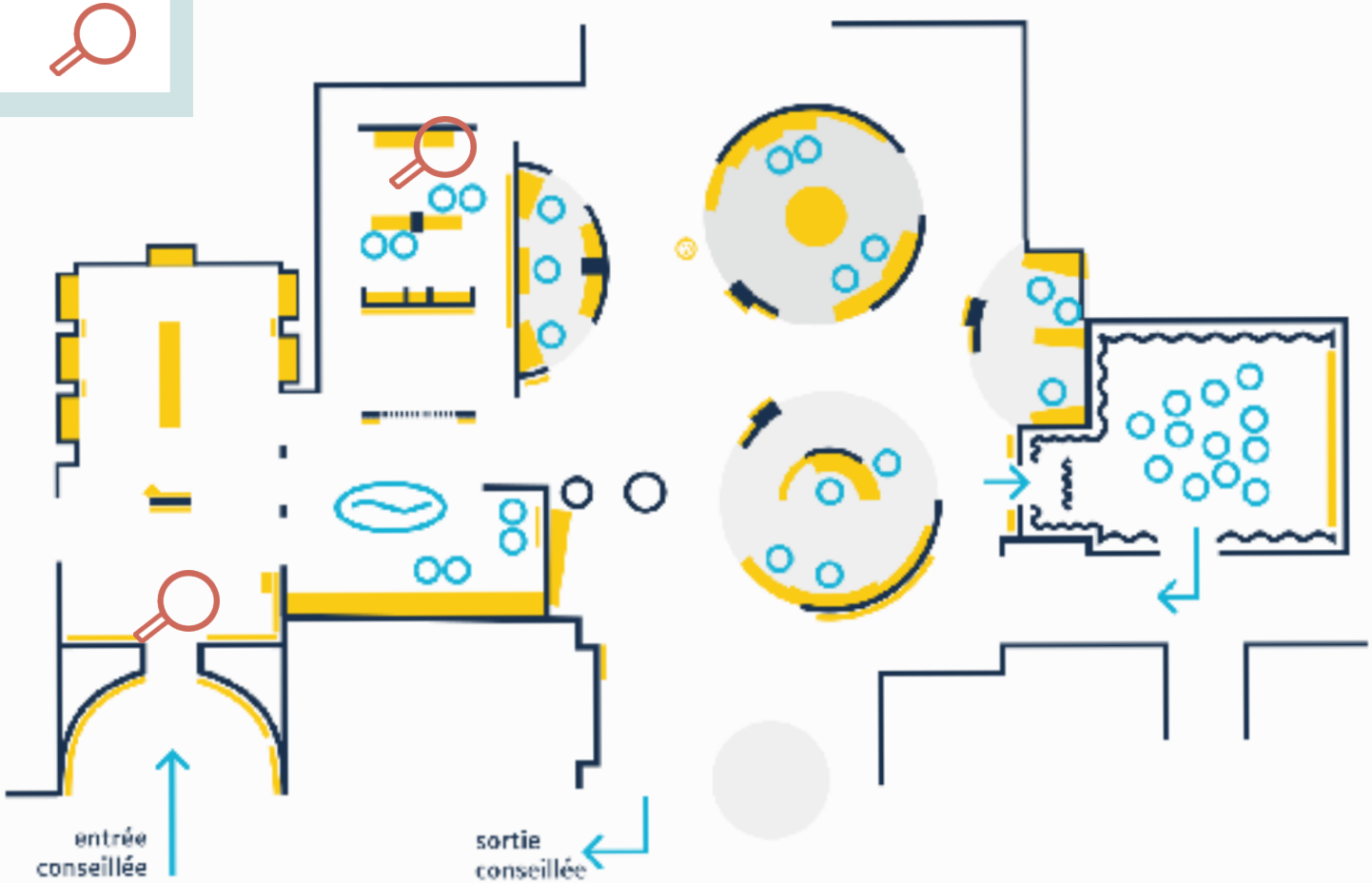
Trouvez la vitesse de transmission de l'information dans le cerveau.

Observez bien la maquette de droite et regardez les vidéos proposées.

RAPPEL

À quelle vitesse et comment l'information circule-t-elle dans les cellules nerveuses ?

Exposition CERVEAU



Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25

COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- ◻ Mémorisation
- ◻ Informations
- ◻ Temporaire

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

Citez d'autres exemples de situations pendant lesquelles on utilise la mémoire de travail. Il existe d'autres types de mémoires. Pouvez-vous en citer une ou deux ?

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C008

UNE MÉMOIRE QUI PLANCHE

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

Les scientifiques distinguent différents types de mémoire, qui fonctionnent ensemble pour nous permettre de retenir des informations diverses. Comment fonctionne la mémoire de travail ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C008

Sur le dispositif « Des mémoires », réalisez le jeu en lien avec la mémoire de travail. Expliquez le fonctionnement de la mémoire de travail en donnant ses caractéristiques (nombre d'informations enregistrées, durée...).

RAPPEL

Les scientifiques distinguent différents types de mémoire, qui fonctionnent ensemble pour nous permettre de retenir des informations diverses. Comment fonctionne la mémoire de travail ?

Exposition CERVEAU

Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25

COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- ◻ Automatisme
- ◻ Consigne
- ◻ Conflit
- ◻ Inhibition

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

Connaissez-vous ou voyez-vous dans l'exposition d'autres situations où notre cerveau nous joue des tours ?

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C009

DES MOTS ET DES COULEURS

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

Faire une tâche différente de celles qu'on fait habituellement, tous les jours sans même y réfléchir, cela peut être difficile, même si la tâche demandée est très simple. Pensez par exemple aux premières fois où vous avez dû commencer la lecture d'un livre par la fin, comme c'est le cas pour les Mangas ! Pourquoi est-ce si compliqué ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C009

Énoncez à voix haute la couleur des mots affichés, en essayant d'aller le plus vite possible.

RAPPEL

Faire une tâche différente de celles qu'on fait habituellement, tous les jours sans même y réfléchir, cela peut être difficile, même si la tâche demandée est très simple. Pensez par exemple aux premières fois où vous avez dû commencer la lecture d'un livre par la fin, comme c'est le cas pour les Mangas ! Pourquoi est-ce si compliqué ?

Exposition CERVEAU

Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25

COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- ◻ Illusion visuelle
- ◻ Contraste
- ◻ Erreur d'appréciation

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

Connaissez-vous d'autres exemples d'illusions d'optique ?

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C010

VOIR AVEC SON CERVEAU

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

Les illusions d'optique sont de natures diverses, mais qui se trompe : nos yeux ou notre cerveau ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C010

Suivez les consignes des dispositifs « A qui le plus grand cœur ? » et « Des illusions de taille ».

RAPPEL

Les illusions d'optique sont de natures diverses, mais qui se trompe : nos yeux ou notre cerveau ?

Exposition CERVEAU

Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25

COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- Attention sélective
- Interférences
- Inhibition

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

Selon vous, l'attention sélective représente-t-elle un avantage ou un danger ? Citez des exemples.

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C011

SOYEZ ATTENTIFS !

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

Vous êtes sûrement capables de rester concentré·e·s sur un film ou un jeu vidéo même s'il y a du bruit autour. Comment fonctionne cette attention sélective et que se passe-t-il dans le cerveau quand elle se met en place ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C011

Démarrez le dispositif « L'attention visuelle » puis cliquez sur le rectangle « L'attention visuelle » en bas de l'écran. Vous arrivez sur une page au milieu de laquelle il y a un lapin qui dépasse d'un chapeau. Cliquez sur « Etes-vous suffisamment attentif ? » à droite de l'écran, puis suivez les consignes.

RAPPEL

Vous êtes sûrement capables de rester concentré·e·s sur un film ou un jeu vidéo même s'il y a du bruit autour. Comment fonctionne cette attention sélective et que se passe-t-il dans le cerveau quand elle se met en place ?

Exposition CERVEAU

Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25

COMPTE-RENDU D'ENQUÊTE

Pour répondre à la question de l'enquête, n'hésitez pas à utiliser ces mots-clés.

- ◻ Muséographie
- ◻ Art
- ◻ Cerveau

MES NOTES

Une réponse peut mener vers d'autres questions

Avez-vous une idée de mise en scène autre que celle-ci, qui est inspirée des tableaux de René Magritte, artiste surréaliste belge du 20ème siècle ?

cité sciences et industrie

ENQUÊTE C012

LA TÊTE DANS LES NUAGES

Vous visitez l'exposition **Cerveau**.

Lors de la conception d'une exposition, les muséographes font appel à des scénographes pour mettre en scène les contenus, en soignant les éléments visuels et l'ambiance du lieu. Qu'en est-il pour l'exposition Cerveau ?

Vos premières idées avant d'enquêter

POUR MENER A BIEN L'ENQUÊTE C012

Promenez-vous dans l'exposition et partez à la chasse aux éléments qui font son identité visuelle et scénographique.

RAPPEL

Lors de la conception d'une exposition, les muséographes font appel à des scénographes pour mettre en scène les contenus, en soignant les éléments visuels et l'ambiance du lieu. Qu'en est-il pour l'exposition Cerveau ?

Exposition CERVEAU

Entourez sur le plan ce qui vous plaît ou vous étonne dans l'exposition.

Dépt. Education et Formation Universcience - 12-févr-25