

Activité 3 : CH6AC34EME	Le rôle du cerveau
Compétences travaillées	<ul style="list-style-type: none"> - Travailler en groupe - Analyser et interpréter des documents scientifiques

Le cerveau est un organe vitale protégée par la boîte crânienne chez l'espèce humaine.

Consigne : À partir des documents de votre équipe, répondre par un texte à la problématique suivante:

Quelle(s) fonction(s) remplit le cerveau ?

Une lésion cérébrale célèbre.



Doc. 1 Une reconstitution par ordinateur de l'accident de Phineas Gage.

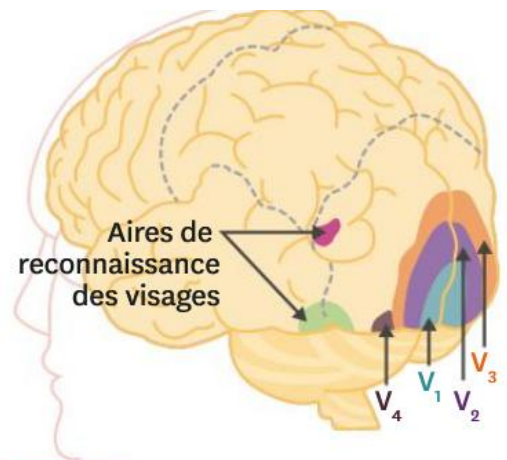
Phineas Gage était ouvrier dans une mine au XIX^e siècle. Lors d'un accident, une violente explosion projeta une barre de fer qui lui traversa le cerveau en entrant par la joue et en sortant par l'avant de la tête. Phineas Gage survécut à l'accident mais son comportement changea radicalement : il devint incapable de planifier ce qu'il voulait faire le lendemain, commença à avoir de nombreuses sautes d'humeur et perdit toute forme de politesse.



Doc. 2 Saurez-vous retrouver le personnage décrit ?

Ben est un homme brun de taille moyenne portant un pull turquoise et un pantalon marron.

En cherchant la silhouette d'un homme de taille moyenne, l'aire V₃ de votre cerveau s'active. En cherchant la couleur turquoise à côté de la couleur marron (pantalon), les aires V₁ et V₂ de votre cerveau s'activent.



Doc. 3 Les zones d'activation du cerveau lors de stimulations visuelles.

Activité 3 : CH6AC34EME	Le rôle du cerveau
Compétences travaillées	<ul style="list-style-type: none"> - Travailler en groupe - Analyser et interpréter des documents scientifiques

Le cerveau est un organe vitale protégée par la boîte crânienne chez l'espèce humaine.

Consigne : À partir des documents de votre équipe, répondre par un texte à la problématique suivante:

Quelle(s) fonction(s) remplit le cerveau ?

Une lésion cérébrale célèbre.



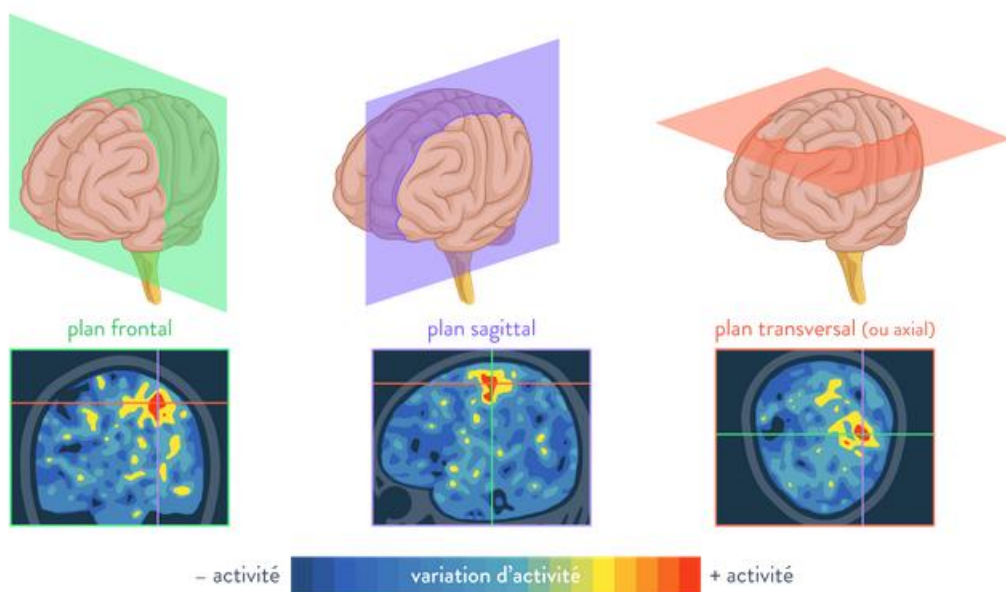
Doc. 1 Une reconstitution par ordinateur de l'accident de Phineas Gage.

Phineas Gage était ouvrier dans une mine au XIX^e siècle. Lors d'un accident, une violente explosion projeta une barre de fer qui lui traversa le cerveau en entrant par la joue et en sortant par l'avant de la tête. Phineas Gage survécut à l'accident mais son comportement changea radicalement : il devint incapable de planifier ce qu'il voulait faire le lendemain, commença à avoir de nombreuses sautes d'humeur et perdit toute forme de politesse.



Document 4 : L'IRM fonctionnel lorsqu'on demande à un patient un mouvement

Si l'on demande à un patient de fléchir trois fois l'index de sa main droite, nous pouvons observer les résultats suivants sur l'IRMf :



Activité 3 : CH6AC34EME	Le rôle du cerveau
Compétences travaillées	<ul style="list-style-type: none"> - Travailler en groupe - Analyser et interpréter des documents scientifiques

Le cerveau est un organe vitale protégée par la boîte crânienne chez l'espèce humaine.

Consigne : À partir des documents de votre équipe, répondre par un texte à la problématique suivante:

Quelle(s) fonction(s) remplit le cerveau ?

Une lésion cérébrale célèbre.



Doc. 1 Une reconstitution par ordinateur de l'accident de Phineas Gage.

Phineas Gage était ouvrier dans une mine au XIX^e siècle. Lors d'un accident, une violente explosion projeta une barre de fer qui lui traversa le cerveau en entrant par la joue et en sortant par l'avant de la tête. Phineas Gage survécut à l'accident mais son comportement changea radicalement : il devint incapable de planifier ce qu'il voulait faire le lendemain, commença à avoir de nombreuses sautes d'humeur et perdit toute forme de politesse.



Document 5 : Le cerveau, la mémoire et la maladie d'Alzheimer

La maladie d'Alzheimer touche près d'un million de personnes en France. Elle provoque des pertes de mémoire et abîme peu à peu le cerveau, surtout chez les personnes âgées. Le cerveau contient une zone très importante pour la mémoire : **l'hippocampe**. C'est grâce à lui que nous apprenons et que nous nous souvenons.

La **maladie d'Alzheimer** est une maladie du cerveau. Elle touche surtout les personnes âgées. Elle détruit petit à petit les **neurones**, en particulier dans les zones liées à la mémoire.

Les personnes atteintes commencent par oublier des choses récentes. La maladie d'Alzheimer est grave, car elle détruit petit à petit les cellules du cerveau, y compris celles qui contrôlent des fonctions importantes comme parler, marcher, manger ou même respirer.

Aujourd'hui, on ne sait pas encore guérir Alzheimer, mais on peut ralentir ses effets. Stimuler le cerveau (lire, discuter, jouer) aide à le maintenir actif.

