

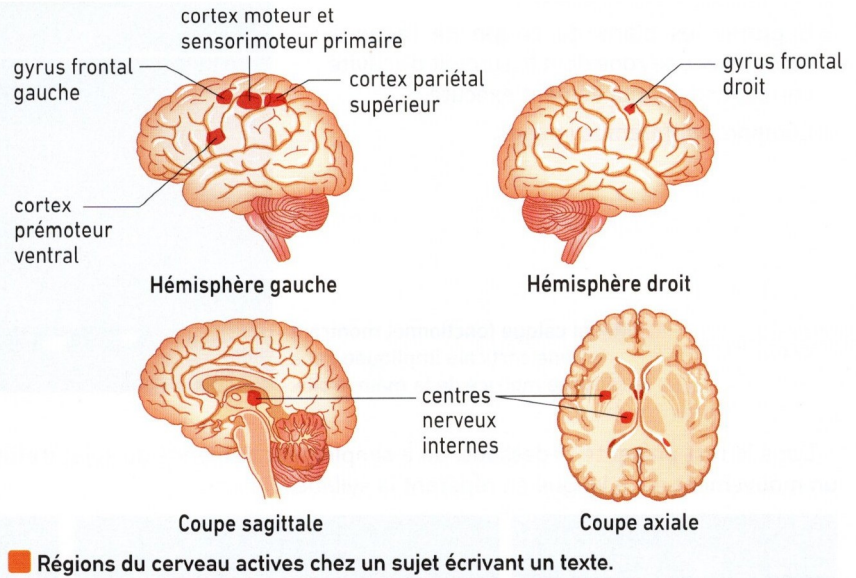
## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Les aires corticales coopèrent entre elles

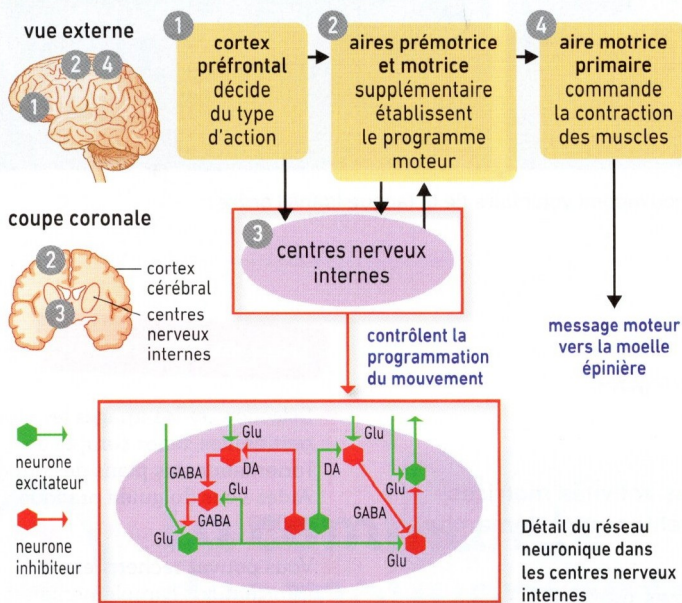
L'étude des IRM fonctionnelles permet de mettre en évidence une coopération entre différentes aires du cortex et avec des centres nerveux plus profonds.

Le schéma ci-contre présente les zones activées chez un sujet droitier écrivant un texte (seules les régions impliquées dans l'acte d'écrire sont localisées).

L'écriture nécessite une action motrice complexe. Elle implique les aires corticales liées à la motricité fine (aires motrice, prémotrice et motrice supplémentaire), des centres nerveux plus profonds impliqués dans le contrôle de la motricité et des aires corticales liées à la formation des lettres et à l'écriture des mots.



### Des voies neuronales complexes



■ Réseau neuronique impliqué dans le contrôle du mouvement.

Le schéma ci-contre présente, de manière simplifiée, le réseau neuronique cérébral contrôlant l'exécution des mouvements. Il fait intervenir des **voies neuronales\*** interconnectées où se propagent des messages codés en fréquence de potentiels d'action.

Les couleurs de représentation des neurones permettent de distinguer des neurones excitateurs (en **vert**) et des neurones inhibiteurs (en **rouge**).

L'action de ces deux types de neurones permet de moduler la fréquence des potentiels d'action le long des voies neuronales.

Les synapses entre les neurones font intervenir une grande diversité de **neurotransmetteurs\*** :

- Glu : Glutamate
- GABA : acide  $\gamma$ -aminobutyrique
- DA : Dopamine.

d'après Bordas (Ed.2020, p.380)