

## BELGIQUE : PREMIERE MONDIALE EN LABORATOIRE

Date de diffusion : 29/11/2019  
 Dossier 629

### → **Activité 1 (B1) : regardez la vidéo. Quel est le sujet du reportage ?**

- Des chercheurs belges ont étudié le cerveau de la souris et ont découvert comment il fonctionnait.
- Des chercheurs belges ont greffé des neurones humains dans un cerveau de souris.
- Des chercheurs ont transplanté des neurones dans le cerveau de Christopher Reeve, alias Superman.

### → **Activité 2 : écoutez le reportage et soulignez les thèmes abordés.**

- Le rôle du cortex cérébral
- La création de neurones humains
- Le rôle des souris de laboratoire
- Les réactions de l'association L214
- Les essais de greffe sur des humains
- Les particularités des neurones humains
- Les espoirs dans le domaine médical
- Les questions éthiques soulevées par cette recherche

### → **Activité 3 : écoutez le reportage et dites si les informations suivantes sont vraies (✓), fausses (✗) ou non données (?) dans le commentaire.**

	✓	✗	?
1. Christopher REEVE, alias Superman, est devenu paraplégique suite à une chute de cheval.			
2. Les chercheurs ont réussi à produire des cellules nerveuses de cortex humain.			
3. Les circuits neuronaux humains mettent des années à atteindre leur maturité.			
4. Les cellules neurales humaines se développent plus lentement que celles des souris.			
5. La cellule humaine implantée dans un cerveau de souris voit ses caractéristiques changer.			
6. Les scientifiques pourront étudier le développement de cellules malades.			
7. Aux États-Unis, des essais cliniques pour traiter la maladie de Parkinson par greffe de cellules neurales sont en cours.			
8. Cette recherche prometteuse représente un immense espoir pour les patients tétraplégiques ou atteints d'Alzheimer.			

### → **Activité 4 (B1) : retrouvez les mots du reportage en rapport avec la recherche scientifique.**

1. (Nom masc.) *Cellule du système nerveux spécialisé dans le traitement d'informations.* Les scientifiques ont reprogrammé des cellules souches pour en faire des \_\_\_\_\_.
2. (Nom masc.) *Local où l'on fait des recherches, des expériences scientifiques.* Ces neurones humains de \_\_\_\_\_ sont ensuite greffés.
3. (Vb.) *Déplacer un organe et l'insérer dans un autre corps.*  
 Les neurones humains sont \_\_\_\_\_.
4. (Nom masc.) *Ensemble de la masse nerveuse située dans le crâne.* Les neurones humains sont implantés dans un \_\_\_\_\_ de souris.
5. (Nom fém.) *Épreuve, test pour étudier quelque chose.* Cette \_\_\_\_\_ est unique au monde.
6. (Adj.) *Qui concerne les gènes, l'ADN.* Nous pourrions utiliser des modèles de maladies \_\_\_\_\_.

→ **Activité 5 : écoutez le reportage et rapportez fidèlement les propos des deux scientifiques.**

Baptiste LIBE-PHILIPPOT a expliqué que \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Vincent BONIN a ajouté que \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

→ **Activité 6 : lisez ce résumé et remplacez les mots en gras par leur synonyme utilisé dans le reportage.**

Des **scientifiques** belges étudient **la matière grise** depuis plusieurs années. Récemment, ils ont réussi à créer **des cellules souches humaines** qu'ils **ont greffées** dans un cerveau de souris. Ceux-ci se sont intégrés et **assemblés** avec le reste du cerveau de souris. Une chose remarquable est à noter : ils ont gardé leur propre **rythme de croissance** et sont **fonctionnels**. Cela signifie que ces cellules nerveuses pourront à l'avenir **copier** des cerveaux atteints de maladies **touchant l'ADN** ou **détruisant lentement le tissu nerveux**. Un espoir pour soigner à terme, ces maladies ?

→ **Activité 7 : vous participez à un débat intitulé « L'expérimentation animale est-elle indispensable à la recherche scientifique ? ». Vous prenez position et argumentez avec des exemples précis et cohérents.**