

Utilisation de la BRNE Cycle 4 en Terminale S (Programme 2019-2020)

Voici des propositions de modules de la BRNE, répertoriés par thématique, qu'il est possible d'utiliser en Terminale S :

Terminale S

Thème 1 - La Terre dans l'univers, la vie et l'évolution du vivant

Thème 1-A

Génétique et évolution

En rappel des acquis, les modules suivants :

- S'ENTRAÎNER : Les chromosomes

- DECOUVRIR : Le cycle cellulaire
- DECOUVRIR : $1+1 = 1$
- DECOUVRIR : L'origine de nos caractères

- COMPRENDRE : Les chromosomes
- COMPRENDRE : Le cycle cellulaire
- COMPRENDRE : $1 + 1 = 1$
- COMPRENDRE : Origine des caractères et variations

- SAVOIR : Le cycle cellulaire
- SAVOIR : Les chromosomes
- SAVOIR : Les gènes et leurs allèles

Vie fixée des plantes

En rappel des acquis :

- SAVOIR : Rappel d'acquis sur la reproduction des plantes à fleurs

- COMPRENDRE : La reproduction des plantes à fleurs
- SAVOIR : Reproduction des plantes à fleurs et dynamique des populations

- REALISER : Disséquer une fleur

- S'ENTRAÎNER : Des fruits ou des légumes
- S'ENTRAÎNER : Tester ses connaissances sur la reproduction des plantes à fleurs
- S'ENTRAÎNER : Disséquer une fleur

Thème 1-B

Le domaine continental et sa dynamique

En rappel des acquis, tous les modules suivants :

- La structure du globe terrestre

- COMPRENDRE : La déformation des roches au cours du temps

- SAVOIR : La déformation des roches
- SAVOIR : La Terre interne
- S'ENTRAÎNER : La structure verticale de la Terre

- La dynamique de la lithosphère

- COMPRENDRE : Les manifestations de la convergence tectonique
- COMPRENDRE : Les manifestations de la divergence tectonique
- SAVOIR : Les zones de subductions, des zones de convergence
- SAVOIR : La tectonique des plaques
- SAVOIR : Les plaques lithosphériques
- SAVOIR : Les dorsales océaniques, des zones de divergence
- S'ENTRAÎNER : Des déformations significatives dans les Alpes
- S'ENTRAÎNER : Volcans et mobilité des plaques lithosphériques
- S'ENTRAÎNER : Les zones de collision
- S'ENTRAÎNER : Des idées d'élèves sur la collision continentale
- S'ENTRAÎNER : Les dorsales

Thème 2 - Enjeux planétaires contemporains

Thème 2-A

Géothermie et propriétés thermiques de la Terre

Thème 2-B

La plante domestiquée

Thème 3 - Corps humain et santé

Thème 3-A

Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire

- L'immunité innée et l'immunité adaptative

- SAVOIR : L'ABCD de l'immunité (les microbes)
- SAVOIR : L'ABCD de l'immunité (les défenses)
- SAVOIR : L'ABCD de l'immunité (la protection)
- SAVOIR : Distinguer sang, lymphes, plasma et sérum
- SAVOIR : La phagocytose
- SAVOIR : La mémoire immunitaire
- SAVOIR : Les organes du système immunitaire
- SAVOIR : Les anticorps
- SAVOIR : Les réactions immunitaires (idées essentielles)
- SAVOIR : Les réactions immunitaires lentes
- SAVOIR : Les réactions immunitaires rapides
- S'ENTRAÎNER : Les réactions immunitaires lentes

- S'ENTRAÎNER : La réaction immunitaire rapide
- S'ENTRAÎNER : Transfusion sanguine et compatibilité

- L'utilisation de l'immunité adaptative en santé humaine

- COMPRENDRE : Détection de séropositivité par un test Elisa
- COMPRENDRE : L'éradication de la variole par la vaccination
- SAVOIR : La mémoire immunitaire et la vaccination
- S'ENTRAÎNER : Vaccination et séropositivité

Thème 3-B

Neurone et fibre musculaire : la communication nerveuse

- DECOUVRIR : Le rôle du système nerveux dans le mouvement
- DECOUVRIR : Des illusions dans tous les sens
- DÉCOUVRIR : Les fonctions du cerveau
- COMPRENDRE : La communication nerveuse au sein des réseaux de neurones
- COMPRENDRE : La fonction intégratrice du cerveau
- COMPRENDRE : L'alcool et le cerveau
- COMPRENDRE : Les fonctions du système nerveux
- SAVOIR : Le neurone, une cellule spécialisée
- SAVOIR : La communication nerveuse
- SAVOIR : L'anatomie fonctionnelle du cerveau
- S'ENTRAÎNER : Comment le cerveau peut-il apprendre ?
- S'ENTRAÎNER : Ces extraordinaires cellules nous permettent de nous réinventer

Enseignement de spécialité de SVT

Thème 1 - La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution de la vie

Énergie et cellule vivante

- COMPRENDRE : Les échanges de matière et la croissance de la plante
- COMPRENDRE : La conversion d'énergie par les cellules
- SAVOIR : La nutrition minérale de la plante
- SAVOIR : La nutrition du végétal
- RÉALISER : Construire un graphique (microalgues et lumière)

- S'ENTRAÎNER : Le schéma fonctionnel (en mettant en évidence les différences avec un schéma structural – Exemple de la photosynthèse)
- S'ENTRAÎNER : La photosynthèse et la production de matière organique
- S'ENTRAÎNER : Conversion énergétique au sein d'une levure
- S'ENTRAÎNER : Une transformation chimique dans le muscle

Thème 2 - Enjeux planétaires contemporains

Atmosphère, hydrosphère, climats : du passé à l'avenir

- DECOUVRIR : Les gaz à effet de serre
- COMPRENDRE : Activités humaines et impact sur l'effet de serre
- SAVOIR : L'effet de serre

Thème 3 - Corps humain et santé

Glycémie et diabète

- COMPRENDRE : La libération d'énergie par les muscles
- COMPRENDRE : La conversion d'énergie par les cellules
- S'ENTRAÎNER : Mise en évidence de fibres nerveuses
- S'ENTRAÎNER : Les muscles : structure et fonction
- S'ENTRAÎNER : Effort musculaire et communication nerveuse
- S'ENTRAÎNER : Une transformation chimique dans le muscle