

Global Welcome Center

Tests de sciences

I. Durée des tests

Le nombre de questions varie : Sciences de la Terre – 20, Biologie – 25 et Chimie – 25.

II. Type de questions

Toutes les questions sont à choix multiples. Cela signifie que vous verrez une question et plusieurs réponses possibles. Il pourrait y en avoir jusqu'à cinq, mais en général, il y aura quatre options. Vous devrez sélectionner l'une de ces options comme bonne réponse (exemple A). Parfois, il vous sera demandé de sélectionner deux ou plusieurs bonnes réponses (exemple B).

Exemple A

Quel est le rôle principal d'un hydrate de carbone ?

- A. Fournir de l'énergie aux cellules
- B. Contrôler les réactions chimiques à l'intérieur des cellules
- C. Former des membranes cellulaires
- D. Transporter l'information génétique dans les cellules

Bonne réponse : Choix A

Exemple B

Quelles propriétés minérales peut-on observer dans les images ci-dessous ? *Choisissez deux bonnes réponses.*



- A. strie
- B. clivage cubique
- C. dureté
- D. éclat métallique

Bonnes réponses : Choix B et D.

III. Données à analyser

Les tests scientifiques comprennent des tableaux de données, des graphiques, des modèles, des images et de courts textes à lire. Tableau – Caractéristiques des planètes intérieures de notre système solaire

| | Mercure | Vénus | Terre | Mars |
|------------------------------------|----------------|--------------|--------------|-------------|
| Temps de rotation (jours) | 1408 | 243 | 1 | 1,03 |
| Temps de révolution (jours) | 88 | 224 | 365 | 687,0 |

Graphique - Composition de l'atmosphère terrestre

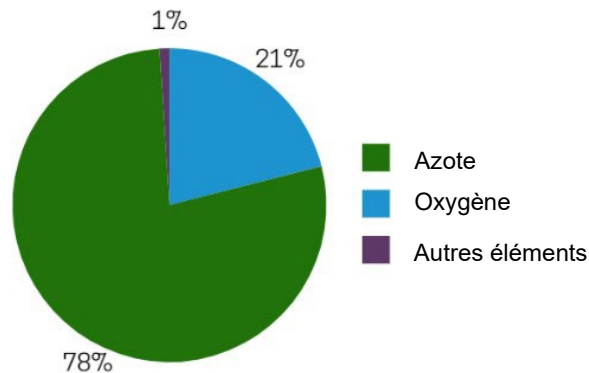


Schéma – Modèle d'une cellule animale

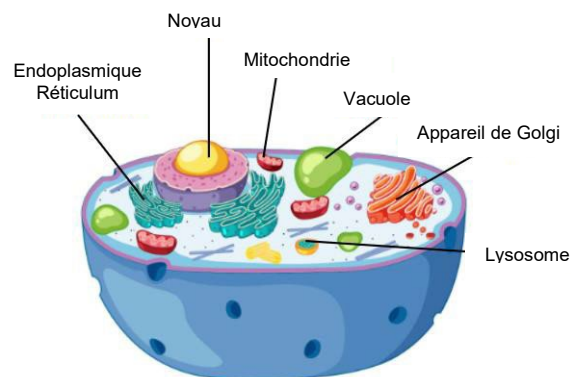


Image – Écosystèmes fluviaux et océaniques



Parfois, vous verrez deux questions ou plus basées sur les informations fournies.

Exemple C

Instructions : Utilisez la carte pour répondre aux questions 3 et 4.



3. Quelles sont les coordonnées approximatives de New York ?

- A. 40° nord et 60° ouest
- B. 40° nord et 75° ouest
- C. 75° nord et 40° ouest
- D. 75° nord et 35° ouest

Bonne réponse : Choix B

4. Si vous deviez parcourir la distance la plus courte entre Londres et Sydney, en Australie, dans quelle direction iriez-vous ?

- A. Sud-Est
- B. Nord-Ouest
- C. Est
- D. Ouest

Bonne réponse : Choix A

IV. Documents de révision

Révision - Sciences de la Terre

| Sujet | Ressources vidéo | Ressources internet |
|--|---|---|
| Cosmologie | Formation du système solaire Système solaire 101 | Qu'est-ce que la cosmologie ? |
| Notre Terre et notre Lune uniques | Soleil 101 Rotation et révolution de la Terre Que sont la latitude et la longitude ? | Comment la Terre et la Lune sont tombées amoureuses Comment lire une carte topographique |
| Minéraux | Comprendre les minéraux Minéraux et minerais | Que sont les minéraux ? |
| Formation et transformation des roches | Que sont les roches et comment se forment-elles ? Qu'est-ce que l'érosion ? | Le cycle de la roche Trois types de roche |
| Processus géologiques | La révolution tectonique des plaques Que sont les plaques tectoniques ? Notre Terre et ses mouvements | Tectonique des plaques Quelles caractéristiques se forment aux bords des plaques tectoniques ? |
| Eau douce et sol | Les bases de l'eau douce Qu'est-ce que les eaux souterraines ? | Eau douce (lacs et rivières) et le cycle de l'eau |
| Histoire géologique | Sciences de la Terre : Cours intensif Histoire des sciences Âges absolus ou relatifs | Datation des roches et des fossiles à l'aide de méthodes géologiques |
| Notre atmosphère | Que fait l'atmosphère ? Évolution de l'atmosphère | Atmosphère |
| La météorologie et le climat | Masses d'air et fronts Phénomènes météorologiques extrêmes Qu'est-ce que le changement climatique ? | Conditions atmosphériques Météorologie |

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Océans | <u>Comment fonctionnent les courants océaniques ?</u> <u>Caractéristiques du plancher océanique</u> <u>Océans 101</u> | <u>Océan</u> <u>Comment l'océan affecte-t-il le climat et la météorologie sur terre ?</u> |
| Complexité des ressources mondiales | <u>Définitions sur le terrain :</u> <u>Ressources naturelles</u> <u>Énergie renouvelable 101</u> <u>Sources d'énergie non renouvelable 101</u> | <u>Ressources renouvelables ou non renouvelables</u> |

Révision - Biologie

| Sujet | Ressources vidéo | Ressources internet |
|---|--|--|
| Biochimie | Propriétés de l'eau Les 5 molécules les plus importantes dans votre corps Enzymes | Propriétés de l'eau Macromolécules biologiques |
| Structure et fonction cellulaire | Membranes et transport Introduction aux cellules : Le grand tour des cellules Qu'est-ce que l'osmose ? | Théorie cellulaire Croissance et division des cellules |
| Énergétique cellulaire | Photosynthèse de l'ATP et respiration Relation entre photosynthèse et respiration cellulaire | Respiration cellulaire et photosynthèse |
| Croissance, division et spécialisation des cellules | Mitose : L'incroyable processus qui utilise la division pour se multiplier ! Mitose ou méiose : Comparaison côte à côte Comment les cellules se spécialisent | Mitose Méiose |
| Génétique et hérédité | Les monohybrides et les cobayes de l'échiquier de Punnett | Lois de Mendel Approche de l'échiquier de Punnett vers un croisement monohybride Dihybridisme |
| Acides et synthèse des protéines | Structure et réplication de l'ADN Réplication de l'ADN Synthèse des protéines | Fiche d'information sur l'ADN Synthèse des protéines |
| Évolution | Fossiles et preuves de l'évolution Variation Génétique Sélection naturelle Preuves de l'évolution | Variation génétique Preuves de l'évolution |
| Classification et biodiversité | Classification Cladogrammes Les six règnes de la vie ! | Classification biologique Classification - Le modèle à trois domaines |
| Bactéries et virus | Virus Bactéries | Quelle est la différence entre les bactéries et les virus ? |
| Écologie | Populations, communautés, et écosystèmes Réseaux trophiques et pyramides des énergies Succession écologique : Le grand patrimoine de la nature | Compétition, prédation et symbiose |

Révision – Chimie

| Sujet | Ressources vidéo | Ressources internet |
|---|--|--|
| Matière et atome | Modèles de la chronologie de l'atome Nombres atomiques, Nombres de masse, et isotopes Qu'est-ce qu'un ion ? | Calcul de la masse atomique moyenne Types de radioactivité - Désintégration alpha, bêta, et gamma |
| Le tableau périodique | Tendances périodiques : Rayon atomique Tendance périodique de l'électronégativité Énergie d'ionisation Comment écrire l'électron Configuration d'un élément dans chaque bloc | Tendances périodiques Configuration électronique |
| Liaison et nomenclature | La liaison chimique : Covalent ou ionique et polaire ou non polaire Nommer les composés ioniques et moléculaires Structure de points de Lewis - Éléments théorie de la RPECV : Introduction | Nommer les composés covalents Composés ioniques - Formules et noms |
| Réactions chimiques | Types de réactions chimiques Introduction à l'équilibrage des équations chimiques | Types de réactions chimiques Écriture et équilibrage des équations chimiques |
| La mole et calculs de mole | Quelle est la grosseur d'une mole ? Conversion entre moles, atomes, et molécules Conversion entre grammes et moles | Masse molaire Composition en pourcentage, formules empiriques, et moléculaires |
| Stœchiométrie | Comment utiliser un rapport mole à mole Stœchiométrie étape par étape Problèmes pratiques Introduction au réactif limitant ! | Stœchiométrie de réaction Réactifs limitants Rendement théorique et pourcentage de rendement |
| Théorie moléculaire cinétique et comportement des gaz | La théorie moléculaire cinétique des gaz Loi des gaz combinée | Lois des gaz - Vue d'ensemble Forces intermoléculaires. |
| Solutions | Courbes de solubilité et solutions Comment préparer des solutions Comment diluer une solution | Molarité et dilutions |
| Thermochimie | Capacité thermique, chaleur spécifique et calorimétrie Calorimétrie Utilisation d'énergie libre de Gibbs | Rapidement ou lentement... La chimie fait avancer les choses ! |

| | | |
|-----------------|---|---|
| Acides et bases | <u>Que sont les acides et les bases ? Configuration et réalisation d'un titrage</u> | <u>Détermination et calcul du pH</u> <u>Calculs de titrage</u> |
|-----------------|---|---|