

Regroupement 1 : Le bien-être et l'homéostasie

Bloc A : Le bien-être

Vocabulaire

- Bien-être

Bloc B : L'homéostasie

Décrire comment le corps tente de maintenir un équilibre interne nommé l'homéostasie et reconnaître que les conditions dans lesquelles les processus vitaux peuvent se dérouler sont limitées

Expliquer le principe de rétroaction négative et décrire comment le corps se protège contre les variations excessives

Vocabulaire

- Homéostasie
- Thermorégulation
- Osmorégulation
- Glycémie
- Liquide extracellulaire
- Liquide intracellulaire
- Boucle à rétroaction négative
- Boucle à rétroaction positive
- Stimulus
- Récepteurs sensoriels
- Centre de régulation
- Effecteurs
- Voie afférente
- Voie efférente
- Vasodilatation
- Vasoconstriction

Bloc C : Les cellules et l'homéostasie

Identifier les processus vitaux que doivent gérer les cellules individuelles ainsi que les organismes complexes,

Expliquer comment la membrane cellulaire régule le mouvement de substances vers l'intérieur d'une cellule ainsi que vers l'extérieur, et reconnaître l'importance de cette régulation pour le maintien des processus vitaux et de l'homéostasie,

Nommer des facteurs qui influent sur le passage de substances à travers une membrane et reconnaître que ce mouvement est important pour le maintien d'équilibre d'une cellule

Vocabulaire

- Membrane perméable
- Membrane semi-perméable
- Membrane imperméable
- Hydrophile
- Hydrophobe
- Mosaique fluide
- Transport passif
- Transport actif
- Gradient de concentration
- Diffusion simple

- Diffusion facilitée
- Canal protéique (protéine transmembranaire)
- Protéine de transport (protéine périphérique)
- Osmose
- Solution hypertonique
- Solution isotonique
- Solution hypotonique
- Lyse
- Plasmolyse
- Turgescence
- Pompe sodium/potassium
- Endocytose
- Phagocytose
- Pinocytose
- Exocytose

Bloc D : Énergie et cellule

Expliquer le rôle de l'énergie dans le maintien d'équilibre d'une cellule

Vocabulaire

- Énergie
- Respiration cellulaire
- Mitochondrie
- ATP
- ADP + P
- Métabolisme
- Anabolisme
- Catabolisme

Regroupement 2 : La digestion et la nutrition

Bloc A : La digestion

Nommer les principales structures de l'appareil digestif humain à partir d'un diagramme

Vocabulaire

- Cavité buccale
- Dents
- Langue
- Pharynx
- Luette
- Œsophage
- Estomac
- Intestin grêle
- Colon
- Rectum
- Anus
- Glandes salivaires
- Glandes gastriques
- Glandes intestinales
- Foie
- Pancréas

Bloc B : La digestion mécanique et la digestion chimique

Décrire des processus de digestion mécanique qui se produisent à divers endroits du tube digestif,

Décrire des fonctions des sécrétions le long du tube digestif,

Nommer des endroits où se produit la digestion chimique le long du tube digestif ainsi que le genre de nutriment digéré

Vocabulaire

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Digestion mécanique | <input type="checkbox"/> Chyle |
| <input type="checkbox"/> Mastication | <input type="checkbox"/> Digestion chimique |
| <input type="checkbox"/> Déglutition | <input type="checkbox"/> Salive |
| <input type="checkbox"/> Péristaltisme | <input type="checkbox"/> Suc gastrique |
| <input type="checkbox"/> Émulsion | <input type="checkbox"/> Suc pancréatique |
| <input type="checkbox"/> Bol alimentaire | <input type="checkbox"/> Suc intestinal |
| <input type="checkbox"/> Chyme | <input type="checkbox"/> Bile |

Bloc C : Les enzymes

expliquer le rôle des enzymes dans la digestion chimique des nutriments et identifier des facteurs qui influent sur leur action

Vocabulaire

- | | |
|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Enzyme | <input type="checkbox"/> Amylase |
| <input type="checkbox"/> Macromolécule | <input type="checkbox"/> Pepsine |
| <input type="checkbox"/> Nutriments | <input type="checkbox"/> Lipase |
| <input type="checkbox"/> Substrat | <input type="checkbox"/> Trypsine |
| <input type="checkbox"/> Site actif | <input type="checkbox"/> Nucléase |
| <input type="checkbox"/> Inhibiteur | <input type="checkbox"/> Peptidase |
| <input type="checkbox"/> Coenzyme | <input type="checkbox"/> Maltase |

Bloc D : L'absorption

Décrire des processus d'absorption qui se produisent à divers endroits du tube digestif

Vocabulaire

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Absorption | <input type="checkbox"/> Microvillosité |
| <input type="checkbox"/> Villosité | |

Bloc E : Le foie

Décrire le rôle homéostatique du foie dans la régulation des niveaux de nutriments dans le sang et dans le stockage de nutriments

Vocabulaire

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Glycogène | <input type="checkbox"/> Glucagon |
| <input type="checkbox"/> Insuline | <input type="checkbox"/> Hormones antagonistes |

Bloc F : La nutrition

Décrire les fonctions des six types élémentaires de nutriments,

Identifier des sources alimentaires des six types élémentaires de nutriments

Vocabulaire

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Biomolécule | <input type="checkbox"/> Lipide |
| <input type="checkbox"/> Glucide | <input type="checkbox"/> Protéine |

Regroupement 3 : Le transport et la respiration**Bloc A : Transport et respiration**

Identifier les rôles du système circulatoire et respiratoire

Bloc B : Les composantes du sang

comparer les caractéristiques des composants du sang en ce qui a trait à leur apparence, à leur origine, à leur nombre, à leur taille relative et à leur fonction dans le corps, entre autres le plasma, les érythrocytes (globules rouges), les leucocytes (globules blancs), les thrombocytes (plaquettes)

Vocabulaire

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Plasma | <input type="checkbox"/> Globule blanc |
| <input type="checkbox"/> Globule rouge | <input type="checkbox"/> Leucocyte |
| <input type="checkbox"/> Érythrocyte | <input type="checkbox"/> Plaquette |
| <input type="checkbox"/> Hématies | <input type="checkbox"/> Thrombocyte |
| <input type="checkbox"/> Hémoglobine | |

Bloc C : Les groupes sanguins

Comparer les caractéristiques des différents groupes sanguins, entre autres les groupes du système ABO, le facteur Rh;

Prédire les conséquences physiologiques des transfusions sanguines comprenant divers groupes sanguins;

Vocabulaire

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Antigène | <input type="checkbox"/> Donneur universel |
| <input type="checkbox"/> Agglutinogène | <input type="checkbox"/> Receveur universel |
| <input type="checkbox"/> Anticorps | <input type="checkbox"/> Agglutination |
| <input type="checkbox"/> Agglutinine | <input type="checkbox"/> Hémolyse |
| <input type="checkbox"/> Groupe sanguin | <input type="checkbox"/> Maladie hémolytique |
| <input type="checkbox"/> Facteur Rhésus | |

Bloc D : Les vaisseaux sanguins

Comparer la structure des vaisseaux sanguins à leur fonction, par exemple le diamètre, l'élasticité, les couches musculaires, les valvules, les matières transportées;

Identifier les matériaux transportés entre les cellules et les capillaires, entre autres le dioxyde de carbone, l'oxygène, les hormones, les nutriments, les déchets azotes;

Vocabulaire

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Artère | <input type="checkbox"/> Veinule |
| <input type="checkbox"/> Veine | <input type="checkbox"/> Valvule |
| <input type="checkbox"/> Capillaire | <input type="checkbox"/> Échange gazeux |
| <input type="checkbox"/> Artériole | |

Bloc E : Le cœur

Identifier les parties du cœur;

Décrire le trajet du sang;

Décrire le cycle cardiaque, entre autres la systole, la diastole;

Décrire de façon sommaire le contrôle nerveux et le contrôle chimique du rythme cardiaque;

Vocabulaire

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Oreillette | <input type="checkbox"/> Cycle cardiaque |
| <input type="checkbox"/> Ventricule | <input type="checkbox"/> Systole |
| <input type="checkbox"/> Veine cave | <input type="checkbox"/> Diastole |
| <input type="checkbox"/> Artère pulmonaire | <input type="checkbox"/> Bruits du cœur |
| <input type="checkbox"/> Aorte | <input type="checkbox"/> Nœud sinusal |
| <input type="checkbox"/> Veine pulmonaire | <input type="checkbox"/> Nœud auriculo-ventriculaire |
| <input type="checkbox"/> Valvule sigmoïde | <input type="checkbox"/> Faisceau de Hys |
| <input type="checkbox"/> Valvule bicuspidé/mitrale | <input type="checkbox"/> Réseau de Purkinje |
| <input type="checkbox"/> Valvule tricuspide | <input type="checkbox"/> Électrocardiogramme |
| <input type="checkbox"/> Valvule auriculo-ventriculaire | <input type="checkbox"/> Onde PQRST |
| <input type="checkbox"/> Valvule aortique | <input type="checkbox"/> Bulbe rachidien |
| <input type="checkbox"/> Valvule pulmonaire | <input type="checkbox"/> Glandes surrénales |
| <input type="checkbox"/> Septum | <input type="checkbox"/> Noradrénaline |
| <input type="checkbox"/> Apex | <input type="checkbox"/> Acétylcholine |
| <input type="checkbox"/> Circulation systémique/grande | <input type="checkbox"/> Adrénaline |
| <input type="checkbox"/> Circulation pulmonaire/petite | |

Bloc F : La pression artérielle

Expliquer le sens des mesures de la tension artérielle et identifier la plage normale, entre autres le rapport de la tension systolique et de la tension diastolique;

Citer des facteurs qui influent sur la tension artérielle ou sur la fonction cardiaque et décrire leurs effets;

expliquer comment le système circulatoire aide à maintenir l'homéostasie dans le corps humain, entre autres le transport de nutriments, d'oxygène, de dioxyde de carbone, des déchets et d'hormones, le maintien de l'équilibre hydrique, le maintien de la température corporelle, la protection du corps contre des agents pathogènes;

Vocabulaire

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pression artérielle | <input type="checkbox"/> Hypertension |
| <input type="checkbox"/> Pression diastolique | <input type="checkbox"/> Hypotension |
| <input type="checkbox"/> Pression systolique | <input type="checkbox"/> Diurétique |

Bloc G : La respiration

Faire la différence entre la respiration externe, la respiration interne et la respiration cellulaire;

Nommer les structures de l'appareil respiratoire humain à partir d'un diagramme, d'un modèle ou d'un spécimen et décrire la fonction de chacune, entre autres les poumons, la plèvre, la fosse nasale, l'épiglotte, les bronches, les bronchioles, les alvéoles, le diaphragme, le liquide pleural, le pharynx, le larynx, la trachée, la luvette, les côtes et les muscles intercostaux, les capillaires pulmonaires;

Décrire comment la respiration aide à maintenir l'homéostasie dans le corps humain, entre autres les chémorécepteurs et le bulbe rachidien;

Vocabulaire

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Respiration externe | <input type="checkbox"/> Diaphragme |
| <input type="checkbox"/> Respiration interne | <input type="checkbox"/> Côtes |
| <input type="checkbox"/> Respiration cellulaire | <input type="checkbox"/> Plèvre |
| <input type="checkbox"/> Bronche | <input type="checkbox"/> Liquide pleural |
| <input type="checkbox"/> Cavité buccale | <input type="checkbox"/> Mucus |
| <input type="checkbox"/> Fosses nasale | <input type="checkbox"/> Cils |
| <input type="checkbox"/> Luvette | <input type="checkbox"/> Macrophage alvéolaire |
| <input type="checkbox"/> Pharynx | <input type="checkbox"/> Inspiration |
| <input type="checkbox"/> Larynx | <input type="checkbox"/> Expiration |
| <input type="checkbox"/> Trachée | <input type="checkbox"/> Volume courant |
| <input type="checkbox"/> Épiglotte | <input type="checkbox"/> Volume de réserve inspiratoire |
| <input type="checkbox"/> Glotte | <input type="checkbox"/> Volume de réserve expiratoire |
| <input type="checkbox"/> Bronchiole | <input type="checkbox"/> Volume résiduel |
| <input type="checkbox"/> Poumon | <input type="checkbox"/> Capacité vitale |
| <input type="checkbox"/> Alvéole | <input type="checkbox"/> Capacité totale |

Regroupement 4 : Excrétion et gestion des déchets

Bloc A : Introduction à l'excrétion

Recenser les principaux déchets métaboliques produits dans le corps humain et la source de chacun de ces déchets, entre autres le dioxyde de carbone, l'eau, les composés azotés, les sels minéraux;

Décrire les rôles des principaux organes excréteurs dans l'élimination des déchets et le maintien de l'homéostasie dans le corps humain, entre autres les reins, les poumons, la peau, l'intestin;

Décrire le rôle important du foie dans le processus d'excrétion et le maintien de l'homéostasie;

Vocabulaire

- | | |
|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Glandes sudoripares | <input type="checkbox"/> Ammoniac |
| <input type="checkbox"/> Déchets azotés | <input type="checkbox"/> Urée |

Bloc B : L'appareil urinaire

Nommer les structures principales de l'appareil urinaire humain à partir d'un diagramme, d'un modèle ou d'un spécimen et décrire la fonction de chacune, entre autres les reins, le cortex rénal, la partie médullaire du rein, le bassinet rénal, les veines et les artères rénales, l'uretère, la vessie, l'urètre, les sphincters urinaires, le néphron;

Vocabulaire

- | | |
|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Artère rénale | <input type="checkbox"/> Vessie |
| <input type="checkbox"/> Veine rénale | <input type="checkbox"/> Urètre |
| <input type="checkbox"/> Aorte | <input type="checkbox"/> Cortex |
| <input type="checkbox"/> Veine cave supérieure | <input type="checkbox"/> Médulla |
| <input type="checkbox"/> Rein | <input type="checkbox"/> Bassinet |
| <input type="checkbox"/> Uretère | |

Bloc C : Filtration, réabsorption et sécrétion

Expliquer les processus de filtration, de réabsorption et de sécrétion dans le néphron;

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> <u>Vocabulaire</u> | |
| <input type="checkbox"/> Néphron | <input type="checkbox"/> Anse de Henle |
| <input type="checkbox"/> Artériole afférente | <input type="checkbox"/> Tube collecteur |
| <input type="checkbox"/> Glomérule | <input type="checkbox"/> Filtrat |
| <input type="checkbox"/> Artériole efférente | <input type="checkbox"/> Filtration |
| <input type="checkbox"/> Capsule de Bowman | <input type="checkbox"/> Réabsorption |
| <input type="checkbox"/> Tubule contourné proximal | <input type="checkbox"/> Sécrétion |
| <input type="checkbox"/> Tubule contourné distal | |

Bloc D : La rétroaction

Décrire les mécanismes de rétroaction se rattachant à l'équilibre sodique et hydrique et leur rôle vis-à-vis du maintien de l'homéostasie dans le corps humain, entre autres l'hormone antidiurétique (ADH) et l'aldostérone;

Vocabulaire

- Hormone antidiurétique (ADH)
- Aldostérone

Bloc E : L'analyse d'urine

Décrire le type d'information que les analyses d'urine peuvent fournir sur le corps, par exemple les drogues améliorant la performance, le diabète, les drogues à usage récréatif, la grossesse, les infections, les troubles ou les insuffisances rénales;

Vocabulaire

- Infection urinaire
- Albumine
- Diabète sucré
- hcG
- Greffe rénale
- Dialyse

Regroupement 5 : Protection et contrôle**Bloc A : Le système immunitaire**

Décrire des moyens utilisés par le corps pour se protéger contre des substances étrangères, entre autres les défenses non spécifiques, les défenses spécifiques;

Décrire comment le corps humain réagit aux allergènes, aux vaccins, aux virus et bactéries, entre autres la réaction inflammatoire, la réponse immunitaire;

Expliquer le rôle du système lymphatique en matière d'immunité, entre autres les ganglions lymphatiques, les vaisseaux lymphatiques, la lymphe;

Vocabulaire

- Rate
- Amygdale
- Thymus
- Vaisseau lymphatique
- Capillaire lymphatique
- Liquide interstitiel
- Ganglion lymphatique
- Lymphe
- Lymphocyte
- Système lymphatique
- Système immunitaire
- Barrières
- Défense immunitaire non spécifique
- Réaction inflammatoire
- Histamine
- Diapédèse
- Pus

- Défense immunitaire spécifique
- Moelle osseuse
- Lymphocyte T
- Lymphocyte B
- Macrophage
- Lymphocyte T auxiliaire
- Lymphocyte T cytotoxique
- Lymphocyte T suppresseur
- Lymphocyte T à mémoire
- Lymphocyte B
- Plasmocyte
- Lymphocyte B à mémoire
- Allergie
- Immunité active
- Immunité passive
- Immunité active naturelle
- Immunité active artificielle
- Immunité passive naturelle
- Immunité passive artificielle
- Vaccin

Bloc B : Le système immunitaire et santé publique

Bloc C : Le système nerveux

Décrire l'organisation générale du système nerveux, entre autres le système nerveux central et le système nerveux périphérique (autonome et somatique);

Identifier les parties fonctionnelles du cerveau, par exemple l'anatomie générale, les régions responsables pour le langage et autres fonctions, le cerveau gauche/droit;

Expliquer le mode de transmission d'un signal nerveux à l'aide de signaux électriques et chimiques, entre autres la synapse;

Comparer les rôles du système nerveux et des contrôles hormonaux et reconnaître que les systèmes nerveux et endocrinien interagissent pour maintenir l'homéostasie, entre autres la communication, la vitesse, la durée, le mode de transmission, l'action;

Vocabulaire

- Système nerveux
- Système nerveux central
- Système nerveux périphérique
- Encéphale
- Moelle épinière
- Nerf
- Crâne
- Vertèbre
- Liquide cérébro-spinal
- Méninge
- Système nerveux somatique
- Système nerveux autonome
- Système nerveux sympathique
- Système nerveux parasympathique
- Réflexe
- Neurone sensitif
- Interneurone
- Neurone moteur
- Encéphale
- Cerveau
- Thalamus
- Hypothalamus
- Cervelet
- Bulbe rachidien
- Hémisphère
- Lobe frontal
- Lobe pariétal
- Lobe temporal
- Lobe occipital
- Influx nerveux
- Neurone
- Corps cellulaire
- Dendrite
- Axone
- Terminaison axonale
- Cellule de Schwann
- Gaine de myéline

- Nœuds de Ranvier
- Réception
- Transmission
- Intégration
- Effection
- Potentiel de repos
- Potentiel d'action
- Période réfractaire
- Stimulus minimal
- Loi du tout ou rien

- Dépolarisation
- Repolarisation
- Hyperpolarisation
- Synapse
- Neurotransmetteur
- Membrane présynaptique
- Membrane postsynaptique
- Fente synaptique
- Stimulant
- Inhibiteur