Les aliments

- def'n
  - sol. ou liq. qu'on ingère
- incluent
  - substances nutritives ou substances alimentaires
    - digérées
      - nutriments (*)
        - def'n
          - substances qui peuvent être assimilées directement par les cellules
        - incluent
          - régulateurs
            - incluent
              - eau
                - molécule
                  - H2O
                - constitue
                  - 55 à 60% de la masse corporelle
                - sources
                - besoin
                  - 2,5 L par jour (moyenne)
              - vitamines
                - atomes
                  - C, autres
                - sources
                - solubilité
                  - liposoluble
                    - def'n
                      - soluble dans les lipides
                    - incluent
                      - vitamine A (rétinol ou caroténoïdes)
                        - utilisé
                          - santé de la vision
                      - vitamine D
                        - utilisé
                          - absorption de Ca
                          - croissance des os
                      - vitamine E (alpha-tocophérol)
                        - utilisé
                          - antioxydant (protège cellules)
                      - vitamine K
                        - utilisé
                          - coagulation du sang
                  - hydrosoluble
                    - def'n
                      - soluble dans l'eau
                    - incluent
                      - vitamine C (acide ascorbique)
                        - utilisé
                          - antioxydant
                          - absorption de Fe des sources végétales
                      - vitamine(s) B
                        - utilisées
                          - métabolisme, surtout libération d'énergie des aliments (des 100s de réactions chimiques)
                        - dont
                          - vitamine B12 (cobalamine)
                          - vitamine B9 (acide folique)
                          - vitamine B8 (biotine)
                          - vitamine B6 (pyridoxine)
                          - vitamine B5 (acide pantothénique)
                          - vitamine B3 (niacine)
                          - vitamine B2 (riboflavine)
                          - vitamine B1 (thiamine)
              - sels minéraux
                - atomes
                  - Fe, I, Mg, P, K, F, Ca, Zn, Mn, Co ...
                - sources
                - incluent
                  - Na (régulation de la pression artérielle)
                  - Ca (os et dents)
                  - Fe (hémoglobine, transport de O2 et CO2)
                  - I (hormones de thyroïde, croissance)
                  - F (prévention des caries)
                  - Mg (300 Rx biochmiques, fonctionnement nerveux)
                  - P (os et dents, métabolisme de l'énergie)
                  - K (activation des cellules nerveuses et musculaires, métabolisme de l'énergie)
              - utilisée
                - fluides corporelles
                  - dont
                    - sang
                    - lymphe
                    - sucs gastriques
                    - autres
                - cytoplasme (dans les cellules)
                - régulation de la température corporelle
                - transport
                  - de
                    - déchets
                    - gaz
                    - nutriments
          - producteurs d'énergie
            - incluent
              - glucides
                - atomes
                  - C, H, O
                - sources
                - donnent
                  - 17 kJ énergie/g
                - utilisés
                - formés de
                  - énergie (en priorité)
                  - unités de sucres (6xC)
                - incluent
                  - polysaccharides = plusieurs unités = glucides complexes
                    - lentement
                    - digérés
                    - exemples
                      - amidon
                        - source
                          - végétal
                      - cellulose
                      - glycogène
                        - source
                          - animal
                    - ne gouttent pas
                  - monosaccharides (*) = une unité = glucides simples
                    - rapidement
                    - exemples
                      - fructose
                      - glucose
                      - galactose
                      - mannose
                  - disaccharides = deux unités
                    - au gout
                      - sucré
                    - exemples
                      - sucrose
                        - composé de
                          - glucose + fructose
                      - lactose
                        - composé de
                          - glucose + galactose
              - lipides
                - atomes
                  - C, H, O
                - donnent
                  - 37 kJ énergie/g
                - utilisées
                  - énergie (en réserve)
                - incluent
                  - triglycérides
                    - digérés
                      - glycérol (*)
                      - acides gras (*)
                        - saturation
                          - saturés
                          - insaturés
                            - type
                              - cis
                                - exemples
                                  - oméga-3
                                  - oméga-6
                              - trans
                  - cholestérol (*)
                    - utilisé
                      - hormones
                      - sels biliaires
                - sources
          - constructeurs et réparateurs
            - incluent
              - protéines
                - sources
                - atomes
                  - C, H, O, N (parfois S)
                - donnent
                  - 17 kJ énergie/g
                - digérées
                - acides aminés (*)
                  - structure
                  - utilisés
                  - dont
                    - 9 essentiels
                      - sont
                        - His, Ile, Leu, Lys Met, Phe, Thr, Trp, Val
                    - anabolisme des protéines humaines
                      - formes
                        - fibreuses = longues/étroites
                          - exemples
                            - collagène (tissu élastique sous la peau)
                            - actine et myosine (contraction des muscles)
                            - kératine (cheveux et ongles)
                          - fonctions
                            - construction/ support/ mouvement des tissus
                        - globulaires = repliées/compactes
                          - fonctions
                            - transport
                              - exemples
                                - hémoglobine (transport de O2 et CO2)
                                - albumine (transport des acides gras, vitamines, autres, et régulation de la pression artérielle)
                            - régulation
                              - exemples
                                - albumine (transport des acides gras, vitamines, autres, et régulation de la pression artérielle)
                                - insuline (glycémie)
                            - défense
                              - exemple
                                - anticorps
                          - réactions chimiques = enzymes
                            - exemples
                              - amylase (digestion d'amidon)
                              - lipase (digestion des lipides)
                              - pepsine (digestion des protéines)
                - métabolisme = réactions chimiques
                  - incluent
                    - anabolisme = synthèse
                    - catabolisme = décomposition
                  - subissent
                    - molécules
                      - organiques
                        - avec
                          - carbone
                      - inorganiques
                        - sans
                          - carbone