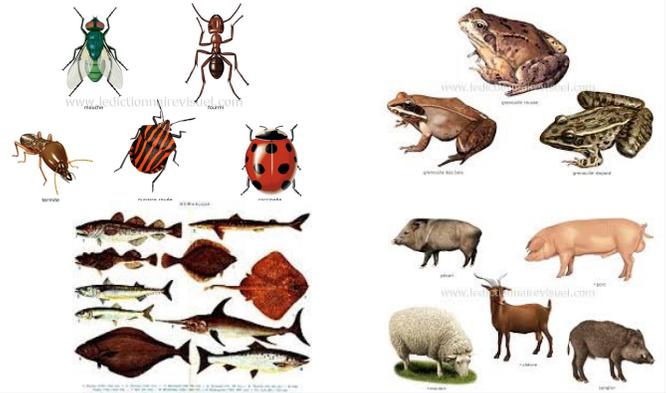


Règne: Végétaux

- Caractéristiques:
 - autotrophes (fabriquent leur nourriture par photosynthèse)
 - cellules eucaryotes, souvent pluricellulaires/ multicellulaire
 - peuvent être aquatiques ou terrestres
 - paroi de cellulose
 - reproduction sexuée (ou asexuée)

66

Règne: Animaux



67

Règne: Animaux

- Caractéristiques
 - hétérotrophes (consomment la matière organique de leur environnement)
 - reproduction sexuée (ou asexuée)
 - cellules eucaryotes
 - pluricellulaire/ multicellulaire
 - souvent des organismes mobiles

68

Embranchements

- sous-division du règne
- peut parfois être séparés en sous-embranchements
 - ex: végétaux: angiosperme (*Angiospermae*),
 - ex: animaux: Cordés (*Chordata*)

69

Classes

- sous-divisions des embranchements
 - ex: (animaux, cordés) mammifères (*Mammalia*)
 - ex: (végétaux, angiospermes) dicotylédones (*Dicotyledoneae*)

70

Ordre

- sous-division des classes
 - ex: (mammifères) carnivores, primate
 - ex: (dicotylédones) *Rosales*

71

Famille

- sous-divisions des ordres
- ex: (primate) *Hominidae*
- ex: (carnivores) *Félidés*, *Mustélidés*, *Canidés*
- ex: (*Rosales*) *Papilionaceae*

72

Genre

- sous-division des familles
- exemples:
 - (*Hominidae*) - *Homo*
 - (*Félidés*) - *Panthera*
 - (*Mustélidés*) - *Mephitis*, *Lutra*
 - (*Canidés*) - *Canis*
 - (*Papilionaceae*) - *Pisum*

73

Espèce

- sous-divisions des genres
- exemples: (genre) espèce
- (*Panthera*) *pardus*
- (*Mephitis*) *mephitis*
- (*Lutra*) *lutra*
- (*Canis*) *familiaris*
- (*Canis*) *lupus*
- (*Homo*) *sapiens*
- (*Pisum*) *sativum*
- ** *Genre espèce* = nomenclature binomiale

74

Système binomial

- Mis en place par Carolus Linnaeus (suédois)
- Comprend le *Genre espèce* d'un organisme (ou écrit Genre espèce)
 - ex: *Homo sapiens*
 - *Panthera pardus*
 - *Pisum sativum*

75

Devoirs

- Apprendre par coeur les 7 taxons en ordre (inventer une phrase/aide-mémoire)
- Trouver les 7 taxons des espèces suivantes:
 - épaulard
 - aigle
 - python
 - kangourou
 - Levures
 - Mais
 - Pieuvre (géante)

76

corrigé

	Épaulard	Aigle (Bald eagle)	Python (Roi)	Kangourou (roux)	Levure (Kombucha)	Mais	Pieuvre (géante)
Règne	Animalia	Animalia	Animalia	Animalia	Mycetes	Plantae	Animalia
Embranchement	Chordata	Chordata	Chordata	Chordata	Alphaproteobacteria	Magnoliophyta	Mollusca
Classe	Mammalia	Aves	Reptilia	Mammalia	Saccharomycetes	Liliopsida	Cephalopoda
Ordre	Cetacea	Accipitriformes	Squamata	Diprotodontia	Saccharomycetales	Cyperales	Octopoda
Famille	Delphinidae	Accipitridae	Pythonidae	Macropodidae	Saccharomycetaceae	Poaceae	Octopodidae
Genre	Orcinus	Accipiter	Python	Macropus	Saccharomyces	Zea	Enteroctopus
Espèce	orca	Accipiter	Python	Macropus	cerevisiae	mays	doffleini

77

Embranchements des végétaux

- Distinguer les embranchements suivants de plantes, en utilisant des caractéristiques simples de reconnaissance externe: *bryophytes*, *filicinophytes*, *coniférophytes* et *angiospermophytes*

78

Bryophytes



79

Bryophytes

- mousses (plantes de très petite stature)
- ne produisent pas de fleurs ni de graines
- produisent des spores
- présents surtout dans des endroits très humides
- plantes non-vasculaires (aucun système de transport rapide - phloème et xylème)
- (tolérants à la pollution)
- (organismes pionniers)

80

Filicinophytes



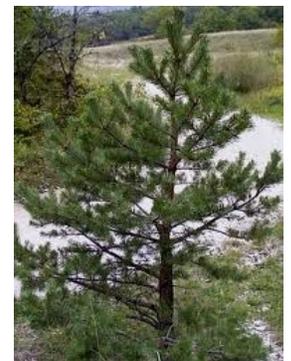
81

Filicinophytes

- petites fougères
- avec racines / tiges
- dans les milieux humides
- reproduction par spores
- plantes avec système vasculaire formé de xylème et phloème

82

Coniférophytes



83

Coniférophytes

- les arbres/arbustes conifères (cèdres, pin, sapin)
- reproduction avec graines (sans fleurs) - utilisation de cônes
- dominants dans leur environnement (ex: forêt boréale)
- avec système vasculaire (phloème et xylème) et aussi la formation de bois (à partir du vieux tissu vasculaire)
- plantes vivants plusieurs années
- feuilles sous forme de aiguilles ou écailles

84

Angiospermophytes



85

Angiospermophytes

- toute plante qui produit des fleurs et dont la graine est entourée d'un fruit
- de tailles variées (penser baies, légumineuses, arbres fruitiers)
- une graine est produite par un gamète mâle (dans le pollen) et un gamète femelle (ovule qui devient l'embryon/ovaire qui devient le fruit)
- avec système vasculaire

86

Embranchements des animaux

- Distinguer les embranchements suivants d'animaux en utilisant des caractéristiques simples de reconnaissance externe: *porifères*, *cnidaires*, *plathelminthes*, *annélides*, *mollusques*, *arthropodes* et *cordés*.

87

Porifères



88

Porifères

- comprend les éponges
- différentes couleurs et formes possibles
- animaux marins, immobiles, sans bouche, sans système digestif
- ils mangent en s'assurant de faire passer l'eau à travers leurs tissus spongieux pour y filtrer la nourriture
- aucun muscle, aucun tissu nerveux, aucune organe interne distincte
- hétérotrophes

89

Cnidaires



90

Cnidaires

- inclut les méduses et les coraux, les hydres, les anémones
- groupe très divers
- parfois immobiles, parfois mobiles, parfois cela dépend de la période de leur cycle de vie
- ont une bouche et une cavité gastrique pour la digestion (une seule ouverture)

91

Plathelminthes



92

Plathelminthes

- comprend les vers plats (non segmentés)
- une seule cavité dans le corps (pour la digestion et la défécation)
- aucun coeur, poumons
- le plus connu: parasite cestode (tapeworm)
- la forme aplatie est parce que les cellules doivent avoir accès à la surface ou tout près) pour les échanges gazeux (par diffusion)

93

Annélides



94

Annélides

- comprend les vers segmentés (vers de terre)
- corps mou
- un peu plus tolérants de la pollution
- système digestif ouvert aux deux bouts
- ils ont également des poils sur le corps (bien que ceux-ci ne sont pas toujours visible)
- plupart sont hermaphrodites

95

Mollusques



96

Mollusques

- invertébrés
- aquatique (plupart)
- plusieurs ont un extérieur (coquille), une enveloppe plus solide, formée avec du Calcium
- ont des corps non-segmentés
- certains mobiles, d'autres le sont moins

97

Arthropodes



98

Arthropodes

- avec exosquelette formé de chitine
- corps segmentés
- avec les appendices articulés (pattes qui plient) - minimum 3 paires
- mobiles (marcher, nager, manger)
- insectes, des araignées, les scorpions, les crustacés
- considérés des champions de diversité et d'adaptation (se retrouvent partout dans le monde)

99

Cordés

- Voir diapo Chordé!

100

Echinoderme



101

Echinoderme

- Pas BI mais important pour sortie aquarium.
- Endosquelette dermique formant des plaques (spicules) qui peuvent être mobile ou soudées.
- Tenues entre elles par un réseau de ligaments. Peuvent se rigidifier ou se ramollir au besoin.

102

Énoncé d'évaluation 5.5.5

- Appliquer et élaborer une clé pour un groupe constitué de huit organismes maximum

103

Clé dichotomique

- c'est une série de questions à 2 réponses possibles qui permet d'identifier l'espèce (ou le genre) d'un organisme qu'on retrouve dans un endroit donné

104

fonctionnement

- 1 - regarder la première paire de caractéristiques et formuler une phrase pour les deux possibilités
- 2 - suivre le chiffre à la fin de phrase pour aller à la prochaine paire de caractéristiques à étudier
- continuer jusqu'à ce que le nom d'une espèce/genre se retrouve à la fin de la phrase (plutôt qu'un numéro)

105

Exemple

- prenons 8 membres du règne *Plantae*
- mousse, hépatiques, pommier, cerisier, pin, cèdre, fougère, equisetum
- 1: Tissu vasculaire
 - aucun (question 2)
 - présent (question 3)

106

- 2: Présences de lobes sur les feuilles
 - aucun (mousse)
 - présent (hépatiques)
- 3: Reproduction
 - graines (question 4)
 - spores (question 7)
- 4: Recouvrement de la graine
 - dans un fruit sucré (question 5)
 - dans un cône (question 6)

107

Page 392 Biologie 11

- 5: Nombre de graines dans le fruit
 - plusieurs petites (pommier)
 - un noyau (cerisier)
- 6: Graines dans cône - type de «feuilles»
 - écailles (cèdre)
 - aiguilles (pin)
- 7: Plantes à spores - type de feuilles
 - aplaties (fougère)
 - non-aplaties (equisetum)

108

- 1: Taille antennes / pattes antérieurs
 - antennes plus longues (2)
 - antennes plus courtes (3)
- 2: Forme du corps
 - arrondi (4)
 - plutôt carré (espèce 17)
- 3: Taille des pattes postérieures comparée à la taille des pattes antérieures
 - plus courtes (espèce 10)
 - même taille ou plus longue (5)

109

- 4: tête distincte du corps
 - distincte (espèce 16)
 - non-distincte (espèce 5)
- 5: mandibules visibles du haut
 - présentes (6)
 - absentes (7)
- 6: coloration
 - plutôt pâle (brun avec rayures jaunes) (8)
 - plutôt foncé (brun foncé/noir) (9)
- 7 (.....)

110

- 8: longueur des poils sur l'insecte
 - poils plutôt longs (visibles)(espèce 1)
 - poils non-visibles (espèce 9)
- 9: articulation / forme des pattes postérieures (arrières)
 - arrondis (espèce 4)
 - bien articulés, segmentés (espèce 12)

111