

Examen d'Eco toxicologie et Risques des pollutions (2023)

Questions

- 1) Donner la différence entre la toxicité aiguë et chronique. (4 pt)
- 2) Expliquer le phénomène de l'écotoxicologie et son objectif. (4 pt)
- 3) Parmi les conséquences écologiques de l'usage de pesticides, est l'effet demoécologique. Expliquer. (4 pt)
- 4) Les pesticides, les aérosols, les radiations ionisantes, OGM, les dérivés gazeux, les hydrocarbures sont des polluants. Précisez leurs natures et les milieux affecter par ses éléments. (4pt)
- 5) Est ce qu'un polluant stable peut être un danger pour les écosystèmes ? Expliquer (4 pt).

Corriger type de l'éco toxicologie

R1

La toxicité aiguë (court terme) correspond aux effets néfastes qui se manifestent après une exposition unique (ou sur quelques heures/quelques jours) à une forte concentration de substance ; • la toxicité chronique (long terme) désigne les effets néfastes qui se manifestent après une exposition répétée, sur une longue durée, à une faible concentration de substance

R2

Ecotoxicologie: étude de la contamination des écosystèmes, des mécanismes d'accumulation des contaminants et des effets de ceux-ci sur les organismes vivants à tous les niveaux d'intégration (de l'individu à l'écosystème). L'objectif de cette science est De déterminer la nature, concentration, distribution, origine des contaminants, Détermination de la dynamique des contaminants: devenir dans les compartiments biotiques et abiotiques de l'écosystème ; Détermination des effets des contaminants sur les individus, les populations et les communautés et implication pour la santé humaine, les ressources en nourriture, les intérêts commerciaux et la conservation de la nature

R3

Un tel effet démoécologique s'observent lorsqu'un pesticide persistant subit une bioamplification biologique dans un réseau trophique (cet effet se traduit / intoxication à long terme ne manifeste pas une augmentation de mortalité provoque un ralentissement de la croissances des individus et aussi une diminution du potentiel biotique (une perte de fécondité et de fertilité de la population).

R4

Les pesticides, les aérosols, les dérivés gazeux, les hydrocarbures sont des polluants de nature chimique, : les aérosols affectent seulement l'atmosphère et même les dérivés gazeux; par contre les pesticides, les dérivés gazeux, les hydrocarbures affectent l'hydrosphère, cependant les pesticides et les hydrocarbures touchent les sols.

les radiations ionisantes, sont d'origine physique affectent les trois couches de la biosphère (Atmosphère, hydrosphère et sol) OGM sont d'origine biologique, touchent les sols.

R5) le polluant peut rester sous sa forme initiale (stable); une fois absorbé par un organisme vivant (poisson, mollusque, vers de terre, etc.), le polluant peut subir des transformations biologiques appelées biotransformations. Ces biotransformations ont pour but de détoxifier les polluants en fabriquant un métabolite moins toxique. Cependant, il peut arriver que ces biotransformations provoquent l'apparition de métabolites plus toxiques que le composé initial. Donc n'importe quelle polluant peut être un danger pour l'écosystème à long terme