

FIGURE 1.3 Certaines caractéristiques de la vie.



(a) **Ordre.** Toutes les caractéristiques d'un organisme dérivent de sa structure ordonnée, manifeste dans ce plan rapproché d'une fleur de Tournesol (*Helianthus annuus*).



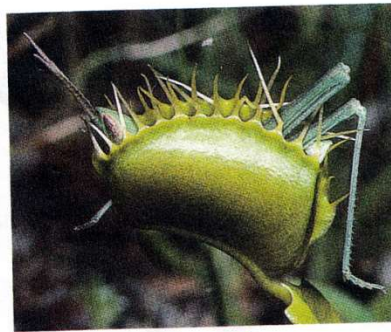
(b) **Reproduction.** Un organisme produit des organismes qui lui ressemblent. Un être vivant ne peut provenir que d'un autre être vivant, selon une théorie appelée biogenèse. Ici, un Macaque japonais (*Macaca fuscata*) protège son petit.



(c) **Croissance et développement.** L'information génétique contenue dans l'ADN détermine la croissance et le développement, et contribue à la production d'un organisme caractéristique de son espèce. On voit ici des embryons de grenouilles d'une espèce vivant au Costa Rica.



(d) **Utilisation d'énergie.** L'être vivant consomme de l'énergie et la transforme pour accomplir plusieurs fonctions. Cette chauve-souris s'alimente en butinant le nectar des fleurs d'un cactus. L'énergie emmagasinée dans les molécules de cette substance permettra à l'animal de voler.



(e) **Réactions aux stimuli de l'environnement.** Ce criquet dont on ne voit plus que les pattes a stimulé les cellules ciliées situées à la surface de feuilles modifiées d'une Dionée (*Dionaea muscipula*). Celle-ci a réagi à ce stimulus environnemental en fermant aussitôt son « piège ».



(f) **Homéostasie.** Un organisme a des mécanismes de régulation qui maintiennent son milieu interne à l'intérieur de limites tolérables, malgré les fluctuations du milieu externe. Cet équilibre est appelé homéostasie. Par exemple, grâce au contrôle du volume sanguin circulant dans ses grandes oreilles, ce Lièvre de Californie (*Lepus californicus*) ajuste ses pertes de chaleur aux conditions extérieures et conserve une température constante.



(g) **Évolution adaptative.** La vie évolue à la suite des interactions entre les organismes et leur environnement. L'adaptation des organismes à leur environnement compte parmi les conséquences de l'évolution. Grâce à la blancheur de son plumage hivernal, ce Lagopède à queue blanche (*Lagopus leucurus*) est presque invisible dans la neige.