Cette matière a pour but de fournir aux étudiants une formation pratique sur les techniques d'échantillonnage dans les différents écosystèmes. Ainsi, l’échantillonnage adapté pour chaque situation.

**Biome :** Vaste région biogéographique s’étendant sous un même climat, comme la toundra (végétation de mousses et de lichens), la forêt tropicale humide, le désert, la savane et le récif corallien.

**Biotope :** Aire géographique de dimensions variables, possédant des caractéristiques écologiques précises et offrant des conditions constantes ou cycliques aux espèces.

**Biocénose:** Ensemble des êtres vivants qui occupent un milieu donné (le biotope) en interaction les uns avec les autres et avec ce milieu. **(La biocénose forme, avec son biotope, un écosystème).**

**Echantillon:** La notion d’échantillon étant associée à la fiabilité des résultats obtenus, celui-ci doit posséder les mêmes caractéristiques que la population que l’on souhaite étudier, c'est-à-dire permette d'estimer avec une marge d'erreur acceptable les caractéristiques de la population qui nous intéressent à partir des résultats de l’analyse de celles de l’échantillon.

**Individu:** Être vivant animal ou végétal, distinct et délimité.

**Espèce:** Ensemble d'individus animaux ou végétaux, vivants ou fossiles, à la fois semblables par leurs formes adultes et embryonnaires et par leur génotype, vivant au contact les uns des autres, s'accouplant exclusivement les uns aux autres et demeurant indéfiniment féconds entre eux.

**Population:** En biologie, une population désigne un ensemble d'individus d'une même espèce vivante dans un territoire donné. Comme synonyme de démographie, le terme population désigne aussi la mesure du nombre d'individus constituant le groupe considéré : une espèce est ainsi dite menacée lorsque sa population diminue fortement.

**Communauté:** Est l'ensemble des populations qui vivent sur un même territoire et qui interagissent ensemble, on distingue : les communautés terrestres, les communautés marines et les communautés dulcicoles ou dulçaquicoles (qui vivent dans l'eau douce). *La dynamique des communautés* étudie donc les interactions des populations de diverses espèces qui vivent dans un même habitat.

**Biodiversité:** Diversité des espèces vivantes et de leurs caractères génétiques. La biodiversité d'une communauté réfère à la variété d'espèce, c'est-à-dire au nombre d'espèces différentes que comporte une communauté, qu'il s'agisse de plantes, de bactéries, de champignons, d'animaux...