**Mise en évidence de la présence de microorganismes dans le sol**

**Objectif : montrer que le sol renferme des microorganismes.**

|  |
| --- |
| **Matériel**  \* Chaine ExAO avec sonde CO2 (air ou air /eau) ou sonde O2  \* Contenant avec couvercle  \* 2 lots de 100g de terre non tassée, stérilisée et non stérilisée.  (S’assurer que la terre n’est pas trop sèche) |

Capacités travaillées : manipuler, suivre un protocole, expérimenter

**Protocole**

\* Peser 2 x 100 g de Terre

\* Stériliser un lot 2’ au micro-onde (mettre un film plastique pour éviter une déshydratation)

\* Mesurer avec la chaine ExAO le dégagement de CO2 ou la consommation d’O2

(L’enceinte est close et dans ces conditions la durée de la mesure n’excède pas 20minutes)

**Résultats**

Photo et courbe en cours

Libération de CO2 et consommation d’O2 dans le lot de terre non stérile

**Discussion**

\* Aucun problème particulier.

\* Stérilisation au micro-onde beaucoup plus efficace qu’à l’autoclave où 2 ou 3 cycles sont nécessaires

\* Nous avons travaillés sur différents types de terre et avons choisi de présenter les résultats avec de la terre achetée dans une jardinerie (Truffaut), par soucis de reproductibilité.

L’activité métabolique des microorganismes dépend de la quantité de O2 présent dans le récipient, le durée de la mesure doit donc s’arrêter avant que le milieu soit trop pauvre en O2 : ceci dépend donc du volume du récipient et de la quantité de sol utilisé.